140
325
27, 176/3

22562

Salzburg
9/69

Lehrbuch
der
Apothekerkunst
von

Karl Gottfried Hagen
der Arzneigelahrtheit Doktor und Professor, Königl. Preußischem Hofapotheker, der Röm. Kaiserl. Akademie der Naturforscher und der Berlinischen naturforschenden Gesellschaft Mittglied.

WIEN,
gedruckt bey Johann Thomas Edlen von Trattnern,
kaiserl. königl. Hofbuchdruckern und Buchhändlern.

1788.

22562

Vorbericht.

Ich habe bey dieser neuen Ausgabe alle Mühe angewandt, ohne die bey der vorigen gewählte Ordnung abzuändern, nicht nur die seit dieser Zeit gemachten und hieher gehörigen Entdeckungen zu benutzen, sondern auch in Rücksicht des Vortrages selbsten, wo es nöthig schien, richtiger, bestimmter und deutlicher zu seyn. Da manches mir nicht völlig sicher oder minder wichtig scheinende dem gewisseren und nützlicheren den Platz räumen müssen; so beträgt diese Ausgabe nur wenig mehr an Stärke als die vorige.

Bey den Pflanzen habe ich auf Herrn Zorns Icones plantarum officinalium verwiesen.

Es wäre meinem Zwecke zuwider gewesen, wenn ich unter den rohen und zubereiteten Arzeneien (so wie ich schon in der Vorrede zur zweiten Ausgabe erinnert habe) eine Auswahl hätte anstellen sollen, da ich hier nicht als Arzt sondern als Apotheker nicht für Aerzte sondern angehende Apotheker schreibe, die, so lange noch unwirksame Arzeneien entweder mündlich gefordert oder gar von Aerzten verordnet werden, und so oft noch der sich der Prüfung unterwerfende Apotheker von dem Examinanten mit Fragen, welche die cortex Lauolae betreffen, geängstet wird, davon unterrichtet werden müssen.

Königsberg, den 12. April, 1786.

Abge=

Abgekürzter Vorbericht

zur zweiten Ausgabe.

Die günstige Aufnahme, welche die erste Ausgabe dieses Lehrbuches, welche i. J. 1778. herauskam, gehabt hat, war für mich zu schmeichelhaft, und der Trieb, um einiges zu der Aufnahme einer Kunst beizutragen, die aus vielen Rücksichten mir von je her schätzbar gewesen, zu groß, als daß ich bey dieser zweiten Ausgabe, die dem unrechtmäßigen Frankfurter Nachdruck ungeachtet frühe genug erscheint, nicht alles hätte anwenden sollen, um ihr den Grad der Gemeinnützigkeit zu geben, den meine geringen Kräfte nur verstatteten. Ich habe dahero die erstere mit der grössesten Strenge durchgesehen, und kann diese auser den hinzugekommenen Zusätzen schon für wirklich umgearbeitet

ausgeben. Wie manches habe ich bey dieser Musterung entdeckt, welches bey näherer Untersuchung entweder nicht ganz richtig oder doch wegen der Kürze des Ausdrucks an der Deutlichkeit zu leiden schien.

Um dem Bestreben, worauf ich bey der ersten Auflage Ansprüche machte, nämlich alles, was einem angehenden Apotheker nur nützlich wäre, geliefert zu haben, entgegen zu kommen, hat diese eine beträchtliche Anzahl wichtiger Zusätze erhalten. Nothwendig hat hiedurch die Grösse des Buches zunehmen müssen, ich hoffe aber, daß die Nutzbarkeit desselben dadurch nicht vermindert, sondern vielmehr zugleich vergrössert worden ist. Ausser den Zusätzen, welche die einzelnen Paragraphen erhalten haben, sind auch ganz neue Materien eingeschaltet worden und von diesen glaube ich noch vorhero Rechenschaft geben zu müssen.

Zu dem ersten Theile habe ich die Verdienste der Apothekerkunst um die rohe Arzeneien und die Pflichten eines Apothekers hinzugefügt. Was den letzteren Aufsatz anbetrift, so glaube man ja nicht, als wenn ich irgend jemanden dabey im Sinne gehabt hätte. Es sind bloß Fehler gerügt, ohne daß mir selbst Personen namentlich bekannt seyn sollten, auf die man einen strafbaren Verdacht werfen könnte. Es war nöthig dergleichen zu erinnern, wenn es gleich, was die Apotheken in Königsberg betrift, überflüßig scheint, deren meisten auch ein jeder unpartheiische Beurtheiler in Absicht der Ordnung und Güte der Arzeneien den Vorzug vor

vielen

vielen Apotheken mancher anderer grossen Oerter einräumen muß.

Da es eine höchst billige Foderung ist, daß jeder Künstler den Ursprung, die Zubereitung und den Werth seiner Materialien kenne; so war es nöthig von den rohen Arzeneien den Anfängern unserer Kunst Unterricht zu ertheilen, und eine für ihn eingerichtete Materia medika zu entwerfen. Denn es ist fürwahr traurig, wenn der Examinant auf die Frage wie der Kampher erhalten wird, die Antwort lesen muß; daß das Kampherholz mit Wasser stark müsse decoquirt, das colirte fluidum ad cuticulam euaporirt, und an einem kühlen Orte crystallisirt werden. Die Tabellen, die ich über dir rohen Arzeneien bey der vorigen Ausgabe geliefert hatte, thaten mir nicht Gnüge, weil die eigentlichen Unterscheidungszeichen und die Merknale der Güte der rohen Substanzen nicht überall und ausführlich genug angezeigt werden konnten. Besonders schien bey einheimischen Pflanzen eine genaue, wiewohl kurze, Beschreibung mir nothwendig, weil, wie es nur zu bekannt ist, oft ein ihnliches für das andere gesammelt wird. Ich hoffe eben nicht den Vorwurf verdient zu haben, die grosse Menge der Bücher der Materia medika hiedurch vermehren zu wollen, denn bey allem diesem Ueberfluß zeigt sich für den Lehrling unserer Kunst noch immer ein fühlbarer Mangel. Die meisten, und fast möchte ich sagen, die besten sind in lateinischer Sprache abgefaßt, und also für ihn der Zutritt zu denselben, da er dieser Sprache selten mächtig ist, verschlossen. Die deutschen dage-

gen beschäftigen sich meistentheils nur mit dem eigentlich praktischen Theil, und sind daher für ihn unzureichend. Eine Materia pharmazevtika muß billig nur eine Naturgeschichte der rohen Arzeneien seyn, die den merkantilischen Theil zugleich begreift. Der Einfluß der Heilmittel auf den menschlichen Körper und die Krankheiten desselben gehören nicht zum Fache des Apothekers. Dieser Abschnitt begreift dahero 1. den systematischen Namen des Naturkörpers, der ganz oder von dem einzele Theile aufbehalten werden. Da er wenig Raum einnimmt, so glaubte ich dadurch auch noch den Vortheil zu erhalten, daß jemand, der noch nähere Nachrichten von diesem Naturale wissen will, nach diesem Namen es in neueren Büchern zuerst und am sichersen auffinden kann. Ueberdem äusserte der Ritter Linne schon den Wunsch, daß die pharmazevtischen Namen, die nur zu oft sehr schlecht sind und zu Misdeutungen Anlaß geben, mit den richtigern botanischen möchten vertauscht werden. Sollte die Erreichung dieses gewiß so nützlichen Wunsches nicht einigermassen auch dadurch befördert werden können, wenn man schon dem Lehrlinge Gelegenheit giebt, sich mit diesen Namen bekannt zu machen? — 2. Die gewöhnlichen deutschen Namen unter denen die Materialien oft gefordert werden. 3. Den offizinellen Namen nebst den offizinellen Theilen. 4. Gestalt, Farbe, Geschmack, Geruch und sonstige Beschaffenheit des offizinellen Theils. 5. Kennzeichen, Verschiedenheit, Proben der Güte und Verfälschung desselben. 6. Den Geburtsort. 7. Bey den Pflanzen, die einheimisch und nicht

ganz

ganz allgemein bekannt sind, habe ich zugleich eine kurze doch zureichende Beschreibung derselben beigefügt, damit sie von andern genau genug unterschieden werden können. Bey ganz bekannten und ausländischen war dieses überflüßig. Um aber in den Beschreibungen mich kürzer fassen zu können, mußte eine kurze Beschreibung der Pflanzen überhaupt vorausgehen.

Wahrscheinlich wird man mit der Anführung einiger rohen Arzeneien, deren Gebrauch jetzo selten mehr statt findet, mit mir unzufrieden seyn. Ich hoffe aber, daß ich bey jedem, der eine dergleichen Arbeit unternommen hat und dem es bekannt ist, wie schwer unter der grossen Menge der Arzeneien eine Auswahl zu treffen ist, hinlängliche Entschuldigung finden werde, um so viel mehr, da man wegen der Wirksamkeit gewisser Substanzen noch uneinig ist, und der gemeine Mann auf manche unwirksame Dinge öfters hält, und sie also in Apotheken noch gehalten werden müssen. Die in neueren Zeiten bekannt gewordene Heilmittel, wenn gleich manche auch noch nicht bey uns eingeführt sind, anzuzeigen, konnte ich, ohne den Zweck dieses Buches augenscheinlich zu verfehlen, nicht unterlassen, da einige oder auch wohl die meisten davon in kürzerer oder längerer Zeit in unsern Apotheken aufgenommen werden dörften.

Daß ich zur Abhandlung des Pflanzenreichs eine so subtile Anordnung als die Linnäische ist, gewählet, wird mir verdacht werden, und ich selbsten habe deshalb mit mir kaum einig werden können. Da ich dem Lehrling nicht nur unvermerkt

einen Weg zur Scheidekunst, sondern auch zur Kräuterkunde bahnen wollte: so mußte ich nothwendig ein System wählen, wobey ich zugleich die Mühe und den Raum ersparte, um nicht einerley Merkmale zu oft wiederholen zu dörfen. Ob ich gleich verschiedene Methoden, die besonders auf die Beschaffenheit der Blumenblätter gegründet sind, um eine leichtere ausfindig zu machen, versucht habe; so habe ich doch überall sehr grosse Hindernisse gefunden. Ich war dahero beinahe gezwungen, das Linnäische zu ergreifen und da ich bemerkt habe, daß es nicht eben gar zu schwer ist, einem fähigen Lehrlinge, wenn überdem noch die mündliche Unterweisung dazu kömmt, damit bekannt zu machen: so habe ich es um desto lieber gewählt, weil es bis jetzo das sicherste ist, und allgemein angenommen worden.

Dem dritten Theil, der die pharmazevtischen Operationen abhandelt, habe ich bloß eine Einleitung in dieselben vorgesetzt, weil ich hier Gelegenheit fand, noch manches, was mir wichtig schien, zu erinnern. Die einzelen Operationen haben die wenigsten Zusätze und Veränderungen erhalten. Die chemischen würde ich sehr gerne abgekürzt haben, um dem gütigen Wink der allgemeinen deutschen Bibliothek, die diese für zu weitläuftiger als billig abgehandelt erklärt, Folge zu leisten, wenn nur dadurch der Gebrauch dieses Buches nicht eingeschränkter geworden wäre. Da ich bey Abhandlung jeder einzelen Operation die mir vorgesetzte Kürze nicht verletzt und nur bey wichtigen als der Auflösung, Niederschlagung, Gärung mich etwas

länger

länger als bey den übrigen aufgehalten habe: so konnte ich die Weitläuftigkeit, deren man diesen Abschnitt beschuldiget, blos in der Menge dieser Operationen setzen. Es ist wahr, daß sich einige darunter finden, die jetzt wenig mehr gebräuchlich sind, als die Mitgärung, philosophische Kalzination, und Zementation. Ganz konnte ich diese nicht mit Stillschweigen übergehen, weil ihrer hin und wieder noch gedacht wird, und dieses Buch doch nach meiner Absicht dem jungen Apotheker von allem Rechenschaft geben, und eigentlich eine Enzyklopädie aller Apothekerwissenschaften seyn sollte. Ueberdem sind die ungewöhnlicheren Operationen mit solcher Kürze berührt, daß sie fast nur Definitionen zu seyn scheinen.

Der letzte Theil, der die pharmazevtische Präparate enthält, ist sehr erweitert worden. Es sind nicht nur nach dem einstimmigen Wunsche der Rezensenten und meiner eigenen Ueberzeugung diejenigen Bereitungsarten eingeschaltet worden, die in der ersten Auflage vermißt wurden, als Salben, Pflaster, Zuckersäfte u. d; sondern auch sehr viele neuerfundene Arzeneimittel und verbesserte Methoden hinzugekommen und überhaupt alles genutzet worden, was mir nur einen Einfluß in die Pharmazie zu haben schien. Ausser den neuen Arzeneien habe ich selten Kompositionen, bey denen ich das Gewicht bestimmet, angeführt, weil der Gegenstand dieses Werkes nicht eine Sammlung von Vorschriften seyn, sondern nur in der Ausführung und Bekanntmachung der Gründe von selbigen bestehen sollte, und offenbar wäre jenes überflüßig gewesen,

da in jeder Apotheke ein Königliches Dispensatorium gehalten werden muß.

Um dieses Buch zum Nachschlagen bequemer einzurichten, habe ich ein ziemlich genaues Verzeichniß beygefügt, wo ich hoffe, daß die dabey angewandte Mühe nicht verkannt werden wird. Der Lehrling und oft der Apotheker selbst (denn wessen Gedächtniß reicht wohl zu, eine so grosse Menge Sachen und Namen, als die Pharmazie begreift, zu behalten) findt sich nicht selten in Verlegenheit, wenn Sachen, nach denen seltener Nachfrage ist, verlangt, oder auch selbst die bekannten unter ungewöhnlichen Benennungen gefordert werden, und ich glaube auch dieser Unbequemlichkeit durch ein vollständiges Register einigermassen abhelfen zu können.

Es ist der aufrichtige Wunsch meines Herzens, daß erfahrne Männer, welche an der Aufnahme der Apothekerkunst wahren Antheil nehmen, mir anzeigen mögen, in wie weit dieses Buch noch gemeinnütziger könne eingerichtet werden. Eine jede dergleichen Erinnerung wird mir schätzbar seyn und mich zu der grössesten Dankbegierde verpflichten.

Königsberg den 10. April 1781.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Theil.

Von der Apothekerkunst überhaupt.

Allgemeiner Begrif der Apothekerkunst. §§, 1 — 6.
Wirkung der Luft und des Feuers bei pharmazevtischen Arbeiten. §§. 7 — 23.
Verdienste der Apothekerkunst um die rohe Arzeneien. §§. 24 — 28.
Von den pharmazevtischen Instrumenten. §§. 29 — 45.
Von den Kütten. §§. 46 — 50.
Von den in der Pharmazie gebräuchlichen Karakteren. §§. 51. 52.
Von den Gewichten und Maassen der Apotheker. §§. 53. — 57.
Pflichten des Apothekers. §. 58 — 65.

Zweiter Theil.

Von den rohen Arzeneien.

Von den rohen Arzeneien überhaupt. §§. 66 — 69.
Von den Arzeneien aus dem Thierreiche. §§. 70 — 73.
Verzeichniß der Arzeneien aus dem Thierreiche. §§. 74 — 80.
Beschreibung der Pflanzen überhaupt. §§. 81 — 110.
Sammlung und Aufbewahrung der Pflanzen. §§. 111. — 121.
Bestandtheile der Pflanzen. §§. 122 — 124.
Verzeichniß der offizinellen Pflanzen. §§. 125 — 152.
Von den Arzeneien aus dem Steinreiche. §§. 153 — 155.
Von den Erden und Steinen. §§. 156 — 172.
Von den Erdharzen. §§. 173 — 178.
Von den Salzen. §. 179.
Von den Metallen. §§. 180 — 202.

Dritter Theil.

Von den pharmazevtischen Operationen.

Von den pharmazevtischen Operationen überhaupt. §§. 203 — 205.
Von den mechanischen Operationen. §. 206.
Das Pulvern. §§. 208 — 209.
Das Zerquetschen. §. 210.
Das Zerschneiden. §. 211.
Das Feilen und Raspeln. §. 212.
Das Gremmuliren und Lamminiren. §. 213.
Das Auspressen. §. 215.
Das Durchseihen. §§. 216 — 219.
Das Abgiessen. §. 220.
Das Scheiden der Oele vom Wasser. §. 221.
Das Abschäumen und Abklären. §. 222.
Die mechanische Mischung. §. 223.
Von den chemischen Operationen. §§. 224. 225.
Die Auflösung und Extraktion. §§. 226 — 232.
Das Verquicken. §. 233.
Die Infusion. §. 235.
Die Digestion. §§. 236 — 237.
Die Mazeration. §. 238.
Das Kochen. §. 239.
Das Auslaugen und Aussüssen. §. 240.
Das Zerlassen und Schmelzen. §§. 241, 242.
Das Selbstzerflüssen. §. 243.
Das Abdampfen. §. 244.
Die Destillation. §§. 245 — 248.
Die Rektifikation. §. 249.
Das Abziehen und die Kohobation. §. 250.
Die Sublimation. §§. 251 — 255.
Die Koagulation. §. 256.
Die Präzipitation. §§. 257 — 262.
Die Kristallisation. §§. 263 — 266.
Das Dephlegmiren. §. 267.
Das Versüssen. §. 268.
Die Gärung. §§. 269 — 274.
Das Aufbrausen. §§. 275 — 277.
Die Kalzination. §§. 278. 279.
Das Rösten vegetabilischer und thierischer Substanzen. §. 280.
Die Einäscherung. §. 282.

Die

Die Kalzination der Salze. §. 283.
Die Kalzination der Knochen. §. 284.
Das Röſten mineraliſcher Körper. §. 285.
Die Kalzination der Metalle. §. 286.
Die philoſophiſche Kalzination und Korroſion. §. 287.
Das Verpuffen. §§. 289. — 290.
Die Zementation. §. 291.
Das Glasmachen. §§. 292 — 296.
Die Reduktion. §§. 297 — 301.

Vierter Theil.

Von den pharmazevtiſchen Präparaten.

Von den pharmazevtiſchen Präparaten überhaupt. §§. 302. 303.
Von den Salzen überhaupt. §§. 304 — 307.
Von den ſauren Salzen. §§. 308 — 345.
Von den Laugenſalzen. §§. 346 — 364.
Von den Mittelſalzen. 365 — 380.
Von den Spezies. §§. 381. 382.
Von den Pulvern. §§. 383 — 386.
Von den Spiritus. §. 387.
Von den brennbaren Spiritus. §§. 388 — 397.
Von den verſüßten Säuren und Naphthen. §§. 401 — 410.
Von den alkaliſchen und urinöſen Spiritus. §§. 411 — 418.
Von den Tinkturen, Eſſenzen und Elixiren. §§. 419 — 441.
Von den Harzen. §§. 442 — 444.
Von den dünnen Pflanzenſäften. §§. 445 — 451.
Von den Infuſionen. §§. 452 — 455.
Von den Dekokten. §§. 456 — 460.
Von den Extrakten. §§. 461 — 465.
Von den Pillen. §§. 466 — 469.
Von dem Kalkwaſſer. §§. 470 — 473.
Von den deſtillirten Wäſſern. §§. 474 — 479.
Von den Oelen überhaupt. §. 480.
Von den ätheriſchen Oelen. §§. 481 — 492.
Von den brenzlichen Oelen. §§. 493. — 499.
Von den ausgepreßten Oelen. §§. 500 — 506.
Von den Emulſionen. §§. 507 — 512.

Von den Seifen. §§. 513 — 516.
Von den Salben. §§. 517 — 521.
Von den Pflastern. §§. 522 — 530.
Von den Honig- und Zuckersäften. §§. 531 — 539.
Von Lattwergen. §§. 540 — 543.
Von den Morsellen und Rotulen. §§. 544 — 548.
Von den Konserven. §§. 549 — 552.
Von den mit Schleim verbundenen Arzeneien §§. 553 — 556.
Von den Sublimaten. §§. 557 — 565.
Von den Präcipitaten. §§. 566 — 581.
Von den Königen. §§. 582 — 587.
Von den metallischen Kalken. §§. 588 — 597.
Von den metallischen Gläsern. §§. 598. 599.

Erster

Erster Theil.

Von der Apothekerkunst überhaupt.

Allgemeiner Begrif der Apothekerkunst.

§. 1.

Alle natürliche Körper besitzen wirkliche Kräfte in dem menschlichen eine Veränderung hervorzubringen, die sie vornämlich auf eine dreifache verschiedene Weise äussern. Einige derselben verwandeln sich allmälig in die Natur des Körpers selbst, und dienen zur Ernährung und Erhaltung desselben: andere wirken auf die flüssigen oder festen Theile des Körpers oder auf beide zugleich ungleich geschwinder und merklicher, und bringen gesunde Veränderungen hervor, und noch andere veranstalten eine solche Veränderung im menschlichen Körper, die schädlich ist und seinen Untergang befördert. Diese nennt man **Gifte** (Venena), die ersteren **Nahrungsmittel** (Alimenta) und die mittleren **Arzeneien**.

§. 2.

Arzeneien, Arzeneimittel oder **Heilmittel** (Medicamenta) sind also diejenigen Substanzen, welche die Gesundheit entweder zu erhalten, oder wiederherzustellen,

im Stande sind. Diese sind roh (cruda) oder durch die Kunst verändert (praeparata). Jene, welche die drey Naturreiche hergeben, erfordern Kenntnisse, um sie gehörig zu unterscheiden, ihre Güte zu beurtheilen, zu rechter Zeit zu sammeln, vorsichtig zu trocknen und aufzubewahren: diese werden aus den rohen auf eine kunstmässige und geschickte Weise zusammengesetzt oder bereitet. Den Unterricht von beiden giebt die **Apothekerkunst** oder **Pharmazie** (Pharmacia, Pharmaceutice, Pharmacopoea), und man versteht also dadurch diejenige praktische Wissenschaft, welche die Beurtheilung, Sammlung und Aufbewahrung der rohen und geschickte Verfertigung der bereiteten Arzeneien anzeigt.

§. 3.

Die Apothekerkunst im eigentlichen Sinn (§. 2.) ist nicht nur eine Kunst, indem sie mit Instrumenten umgeht; sondern auch eine Wissenschaft. Ihre Grundsätze sind die Erfahrung, durch welche sie von der Natur, den Eigenschaften und Bestandtheilen der einfachen oder rohen Körper und dem Verhältniß einer dieser Körper gegen den anderen unterrichtet wird und hieraus Gründe anzugeben im Stande ist, warum und weswegen eben diese und durchaus keine andere Erscheinung statt finden müsse. Sie unterscheidet sich sehr von derjenigen, die blos empirisch oder beinahe mechanisch getrieben wird und die weiter nichts als höchstens eine Kunst genannt werden kann, da selbige blos anzeigt, wie dieses oder jenes bereitet werden könne, aber keine Ursachen hinzufügt, warum dasselbe so und nicht anders bereitet werden müsse. Jene kann dahero mit Recht mit dem Namen der **wissenschaftlichen** oder **rationellen**; diese aber mit dem Namen der **empirischen** Pharmazie belegt werden. Ein Apotheker, der sich allein mit dieser beschäftiget, ist weiter nichts als ein blosser Künstler; da jener seinen Rang unter den Gelehrten erhält.

§. 4.

So wie jede Wissenschaft einer Kunst vorgezogen wird; eben so müssen beide vereinigt vor der letzteren allein um so viel höher geschätzt werden. Ausser diesem Vorzuge aber ist die Ausübung der rationellen Pharmazie auch noch mit wichtigen Vortheilen verbunden. Zu diesen gehört vornämlich die Gewißheit bey den Arbeiten. Der empirische Arbeiter ist selten seiner Sache gewiß. Mißräth ihm dahero ein Prozeß, so befindet er sich in der größten Verlegenheit, denn er weis die Ursache dieser fehlgeschlagenen Arbeit nicht zu errathen, und noch vielweniger, es müßte denn von ohngefähr geschehen, diesem begangenen Fehler zum zweitenmal vorzubeugen. Der rationelle hingegen, indem er auf die geringsten Erscheinungen des Prozesses aufmerkt und dieselbe zu erklären weis, fehlt ungleich seltener. Und trift sich dieses dennoch, so weis er sogleich, wovon der Fehler herrühre. Er kann ihn also nachhero vermeiden und öfters wohl gar die mißrathene Arbeit entweder zu demselben oder einem andern Präparat anwenden, ohne daß dennoch die Kräfte der Arzenei, welche er daraus erhält, dabei im geringsten leiden sollten.

§. 5.

Die Apothekerkunst ist ein Theil der Chemie, und da sie blos auf die zu erhaltende und wiederherzustellende Gesundheit der Menschen abzwecket, der wichtigste und edelste Zweig derselben. Sie unterscheidet sich von derselben im genauern Sinn dadurch, daß die Chemie die Natur und Eigenschaften aller Körper ohne Ausnahme zu erkennen sucht; die Pharmazie aber nur blos mit denjenigen Körpern der Natur beschäftiget ist, aus welchen Arzeneien zu verfertigen oder zu erfinden sind. Da in dieser dennoch beinahe alle Arten von Arbeiten, die in den übrigen Theilen der ganzen Chemie statt finden,

vorkommen; so ist sie beinahe ein kurzer Inbegrif derselben, in welcher letztern niemand eine sonderliche Stärke erlangen kann, ohne vorher alle pharmazevtische Arbeiten sowohl theoretisch als praktisch durchgegangen zu seyn.

§. 6.

Da der Gegenstand der Pharmazie, nach dem was vorhero (§. 2.) angezeigt worden, sowohl rohe als durch die Kunst daraus bereitete Arzeneien sind; so wird ein Lehrbuch, welches die ersten Gründe dieser Wissenschaft angiebt, sich nicht nur mit diesen, sondern auch mit jenen beschäftigen müssen. Nachdem ich in diesem Theile dasjenige, was unsere Kunst überhaupt betrift, kürzlich berühret habe, werde ich im zweiten Theil die rohen Arzeneimittel beschreiben, die Zeichen ihrer Güte, die Art der Sammlung und Aufbewahrung anzeigen. Die Methoden oder Operationen, durch welche diese in pharmazevtische Präparate verändert werden, wird der dritte Theil enthalten, und die entstandene Präparate selbst werden der Vorwurf des vierten seyn.

Wirkung der Luft und des Feuers bey pharmazevtischen Arbeiten.

§. 7.

Da die Luft nicht nur alle Körper umgiebt, sondern auch in allen und jeden enthalten ist, und ohne Feuer und Wärme nur sehr wenige Arbeiten können verrichtet werden; so ist eine Erkenntniß dieser Substanzen einem Apotheker um desto nothwendiger. Ich werde also die Eigenschaften derselben, in so weit sie bey der Ausübung der Apothekerkunst einen Einfluß haben, kürzlich bemerken.

§. 8.

§. 8.

Die **Luft** ist ein flüssiger Körper, den wir allein durch den Sinn des Gefühls empfinden. Man bemerkt an ihr folgende Eigenschaften:

1. Sie hat das Vermögen sich in einen kleinen Raum einschränken zu laßen, und man trift sie in einigen Körpern auch in dieser Art an, z. B. im Salpeter. Man preßt sie gemeiniglich durch die Kälte oder künstliches Zusammendrücken zusammen. Wenn man dieses aber auch noch so weit treibt, so bekommt die Luft sowohl, als auch eine jede wirkliche luftartige Substanz, nie dadurch eine sichtbare Gestalt, und dieses unterscheidet diese elastischen Flüssigkeiten sehr von den Dämpfen des Wassers und jeder andern Feuchtigkeit, welche schon durch einen geringen Grad der Kälte wieder in dasselbe Wasser, aus welchem sie entstanden, verwandelt werden können.
2. Nachdem der Widerstand, der die Luft zusammengepreßt hielt, gehoben worden; so nimmt sie ihren Raum wiederum mit einer Schnelligkeit ein. Diese Eigenschaft nennt man die **Elastizität** derselben. Bey den Verpuffungen, wo sich die verdichtete Luft aus dem Salpeter wiederum in ihren natürlichen Zustand begiebt, bemerkt man die Heftigkeit am stärksten.
3. Sie läßt sich ausdehnen und besonders durch die Wärme, so, daß wenn diese bis zum größten Grade der Hitze gestiegen, sie nach physischen Versuchen einen dreimal grössern Raum einnimmt. Indem sie ausgedehnt wird, dehnt sie auch zugleich die Körper, in denen sie enthalten ist, mit aus. Man wird dieses an dem Aufschwellen der gärenden und faulenden Substanzen gewahr. Diese Eigenschaft erfähret der Arbeiter öfters mit manchem Schaden,

wenn der Körper oder das Gefäß, worinnen dieselbe verschlossen ist, sich nicht in der Verhältniß mit zu erweitern fähig ist. Es entstehet nämlich dadurch oft ein Knall, der nicht nur das Gefäß mit den darinnen enthaltenen Materien vernichtet, sondern auch seinem Körper selbst zur Gefahr werden kann. Sie ist die Ursache des Schlages beym Knallpulver und Knallgold und des Verprasselns einiger Mittelsalze. Läßt die Wärme nach, so fängt die Luft wiederum an zu erkalten, und tritt nach und nach in den Raum zurück, den sie vorhero eingenommen hatte.

4. Sie ist schwer, und dringt mit Heftigkeit in jeden Raum, zu dem sie einen Zugang hat, und der luftleer und nicht mit schwereren Substanzen erfüllt ist, ein. Sie ist um achthundert und funfzigmal leichter als eine gleiche Menge Wasser.

§. 9.

Von dieser Luft unterscheidet man die sogenannte **fixe, figirte, feste** oder **künstliche Luft** (Aer fixus s. factitius), die von andern **Luftsäure** (Acidum aereum) genannt wird. Es ist diese mit den Theilen des Körpers so verbunden, daß sie nicht anders als bey dem heftigsten Feuer oder bey der gänzlichen Zerstörung der Körper durch die Gährung, Fäulung, Aufbrausen u. d. zum Vorschein kömmt. So lange sie sich in dieser Verbindung befindet, äussert sie keine Elastizität: so bald sie aber daraus befreiet worden, ist sie hierinnen mit der uns umgebenden Luft gleich (§. 8. n. 2.). Um das wirkliche Daseyn dieser Luft ausser Zweifel zu setzen und einen deutlicheren Begrif davon machen zu können; darf ich nur einen leichten Versuch empfehlen. Man wiege zwey Quentchen rohen ungebrannten Kalk oder Kreide genau ab, schütte dieses in ein Glas, das zwo bis drey Unzen hält und vorhero tarirt worden. Nun giesse man anderthalb

oder zwey Loth Scheidewasser dazu, so wird man ein Geräusche vernehmen und eine Menge Luftblasen werden in die Höhe steigen, oder es wird ein Aufbrausen entstehen. Wenn dieses geendiget ist und man wiegt das Glas mit samt der enthaltenen Mischung, so wird das Gewicht desselben ohngefähr ein halb Quentchen bis zween Skrupel geringer seyn, als der Kalk, die Säure und das Glas zusammen vorhero wogen. Dieser Verlust kömmt nun blos von der binnen der Auflösung aus dem Kalk in Gestalt von Luftblasen befreiten und entwichenen fixen Luft her. Man kann sich hievon um desto mehr überzeugen, wenn man sogleich, indem das Scheidewasser auf den Kalk gegossen worden, die Oefnung des Glases mit einer feuchten Blase, in die ein kleines Loch mit einer Nadel gestochen worden, fest verbindet, da denn hieraus ein unsichtbares elastisches Wesen gleich einem Winde herausgehen wird. Eben dasselbe, was dem Kalke bey der Auflösung wiederfährt, findet auch bey dem Brennen desselben statt. Bey dem heftigen Feuer nämlich, wenn er gebrannt wird, gehet alle fixe Luft von ihm heraus und er wird leichter. Dieser gebrannte oder lebendige Kalk ist also ein von der fixen Luft befreieter Körper. Man kann es auch daraus deutlich abnehmen, denn wenn man jetzo Scheidewasser darauf gießt, so wird er sich darinnen ebenfalls auflösen, man wird dabey aber weder aufsteigende Luftblasen oder ein Aufbrausen, noch eine Verminderung des Gewichts an der Auflösung, wahrnehmen. Diese Luft nun ist in sehr vielen, sowohl flüssigen als festen Körpern, bald in grösserer, bald in geringerer Menge, enthalten. Sie macht selbst einen Bestandtheil der gemeinen Luft aus, ist in ansehnlicher Menge mit der Kalk- und Bitterſalzerde verbunden, woraus sie durchs Glüen im Feuer und durch die Auflösung in Säuren erhalten wird, und entwickelt sich auch durch die Gährung aus vielen Körpern des Pflanzenreichs. Sie ist schwerer als die gemeine Luft. Zur Unterhaltung des Feuers ist sie

ganz ungeschickt. Ein brennendes Licht verlöscht den Augenblick, als es in ein Gefässe gebracht wird, welches mit dieser Luft angefüllt ist. Eben so untüchtig zeigt sie sich auch zum Athemholen der Thiere. Mit Wasser läßt sie sich leicht vermischen, giebt demselben einen säuerlichen Geschmack und die Eigenschaft, daß, wenn man es aus einem Gefässe in das andere giesset oder schüttelt, es perlet oder viele Blasen wirft. Läßt man dieses Wasser aber eine Zeitlang in offenen Gefässen stehen, so geht die feste Luft heraus, und es verliert mit derselben alle die angezeigten Eigenschaften. Die meisten **mineralischen Wässer** oder **Sauerbrunnen** haben genau dieselben Eigenschaften, und es ist ausgemacht, daß sie diese blos dem Antheile der festen Luft, welchen sie enthalten, zu verdanken haben. Man ist dahero auch in neueren Zeiten darauf gekommen, diese Wässer der Natur ziemlich getreu nachzuahmen. Der säuerliche Geschmack, den die feste Luft dem Wasser mittheilt, die Verbindung derselben mit Laugensalzen und alkalischen Erden und viele andere Eigenschaften machen es ungezweifelt gewiß, daß sie eine wirkliche Säure sey.

§. 10.

Der vorzüglichste Nutzen, den die Luft den Arbeiten eines Apothekers ertheilet, würde der Dienst seyn, den sie ihm in Absicht des Feuers leistet, weil beinahe die meisten Arbeiten durch Hülfe desselben vorgenommen werden. Ohne ihren Zutritt kann keine Flamme entstehen, und je grösser der Zug ist, den man ihr verschaft; um desto stärker wird allemal das Feuer. Aus dieser Ursache wird dasselbe durch Feuerfächer, Blasebälge, Lothröhren u. d. um ein merkliches verstärkt. Es ist dahero bey Erbauung der Oefen die vornehmste Regel, daß man der Luft so viel möglich einen starken Durchgang zu verschaffen suche, weil man dadurch vieles an der Feuerung erspart. Bey Gelegenheit der Oefen werde ich hievon

von ein mehreres erwähnen. Will man im Gegentheil ein unterdrücktes Feuer, als bey Verbrennung der Kräuter zu den Salzen, haben, so suche man so viel möglich der Luft den Durchgang zu versperren: dahero auch Tachen dieselbe in verschlossenen Gefässen verbrannte.

§. 11.

Sie zeiget ihre Wirkung überdem auch noch bey der Auflösung, Sublimation, Destillation, Kristallisation, Evaporation und Digestion, welche nebst der Fäulung und Gährung in einem luftleeren Raum sehr schwer von statten gehen. Alle diejenigen Operationen, bey denen eine Verflüchtigung statt findet, erleichtert der Zutritt der Luft so sehr, daß dieselbe um ein sehr Beträchtliches vermehrt wird, wenn man auf die Oberfläche eines solchen flüchtigen Körpers, der über dem Feuer verdunsten soll, den Wind von einem Blasebalge leitet.

§. 12.

Die Luft, die uns umgiebt, ist nie ganz rein, sondern allezeit mit wäßrigen, salzigen, brennbaren und erdigen Theilen erfüllt, die wahrscheinlich aus den vielen gährenden, faulenden und brennenden Körpern in dieselbe hinaufsteigen. Diese fremdartigen Substanzen sind darinnen gleichsam aufgelöst, und sie stellt dahero einen Sammelplatz einer unbeschreiblichen Menge aller möglichen Arten von Ausdünstungen vor. Daß es mit der Luft wirklich eine dergleichen Beschaffenheit habe, bezeuget das Zerfliessen des feuerbeständigen vegetabilischen Laugensalzes in der Luft, das Rosten der Metalle und die Entstehungsart des Salpeters.

§. 13.

Aber auch diese fremdartigen Beimischungen abgerechnet, ist sie doch als luftförmige Flüßigkeit betrachtet für nichts weniger als völlig rein oder einfach zu halten.

Sie

Sie ist ein Gemische verschiedener Luftgattungen, und enthält ausser der reinen Luft auch fixe und phlogistizirte Luft.

1. **Reine, einathmungsfähige, dephlogistizirte Luft** oder **Gas** beträgt ohngefähr den vierten, höchstens den dritten, Theil der gemeinen Luft. Sie dient vorzüglich zur Unterhaltung des Feuers. Die Flamme eines Lichtes ist, wenn sie in diese Luft eingeschlossen wird, viel grösser und lebhafter, und glühende Kohlen brennen darinnen mit Funkenwerfen und verpuffungsartigem Geräusche. Der Gesundheit und dem Leben der Menschen und Thiere ist sie weit zuträglicher als die gemeine Luft, denn Thiere, die darinnen eingesperrt werden, leben, ohne daß man sie erneuret, achtmal länger, als in einem gleichen Maasse von gemeiner Luft. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß bey dem Brennen und Einathmen blos dieser Bestandtheil in der atmosphärischen Luft sich allein wirksam bezeuge. Das Wachsthum der Pflanzen befördert sie gar nicht, sondern wird bey Einwirkung der Sonnenstrahlen aus ihnen vielmehr als unnütz ausgeschieden. Mit Wasser vermischt sie sich höchst schwer.

1. **Fixe Luft** macht ohngefähr den sechszehnten Theil der gemeinen Luft aus (§. 9.). Wenn daher gebrannter oder lebendiger Kalk, der binnen dem Brennen alle fixe Luft verlohren hat, an die freie Luft gelegt wird: so zieht er diesen verlornen Bestandtheil aus der Luft wieder an, und wird dadurch wieder roher oder gelöschter Kalk.

3. **Phlogistizirte** oder **verdorbene Luft** ist der größte Bestandtheil der uns umgebenden Luft. Sie beträgt drey Viertel bis zwey Drittel davon. Lichte verlöschen und Thiere ersticken darinnen. Pflanzen aber wachsen dagegen darinnen vortreflich. Mit Wasser läßt sie sich nicht vermischen.

§. 14.

§. 14.

Das **Feuer** scheinet in der heftigsten Bewegung zu bestehen, und nach allen Versuchen der Physiker eine flüssige Materie zu seyn. Licht und Wärme sind die vornehmsten Eigenschaften desselben, die damit fast allemal verbunden sind; obgleich oft die Wärme ohne Licht und das Licht ohne Wärme statt finden kann. Daß die Luft auf das Feuer einen grossen Einfluß habe, habe ich bereits (§. 10.) erinnert. Ich merke davon nur noch folgendes an:

1. Das Feuer durchdringt mit der größten Leichtigkeit alle und jede Körper und trennet sich eben so leicht auch von ihnen. Dieses wird man am besten durch die Wärme und Hitze, die davon den Körpern mitgetheilet wird, gewahr. Denn sie verlieren diese nach einer eben so kurzen Zeit, indem sie die empfangene Wärme andern nahe liegenden Körpern wiederum mittheilen.
2. Indem dieselben davon durchdrungen werden, werden sie zugleich merklich nach Verhältniß ihrer Beschaffenheit ausgedehnt. Werden dahero spröde Körper, als Gläser oder andere Gefässe, auf einmal zu stark und nicht nach und nach und überall gleichmäßig erwärmt, so werden sie an einem Orte mehr als an dem andern ausgedehnt werden, und natürlicher Weise Risse bekommen müssen. Dieses ist auch die Ursache des Zerplatzens der Kohlen. Gegentheils aber hat man wiederum den Vortheil, Gläser nach Belieben absprengen zu können. Indem die Körper erwärmt und ausgedehnt werden, verlieren sie zugleich ihre eigenthümliche Schwere.

§. 15.

In Absicht dieser Ausdehnung findet sich bey den Körpern ein grosser Unterschied. Einige lassen sich durch das Feuer so ausdehnen, daß, sobald sie nur einen mittelmäßi-

telmäßigen Grad desselben ausstehen, sie sogleich ihre natürliche Schwere zu verlieren scheinen und als Dünste in die Höhe steigen. Die nennet man überhaupt **flüchtige Körper** (Corpora volatilia). Andere hingegen dehnen sich bey der größten Hitze des Feuers nur ganz unmerklich aus, und werden darinnen höchst wenig oder fast gar nicht verändert. Sie werden **feuerbeständige** oder **feuerfeste Körper** (Corpora fixa) genannt. Wenn man dahero Substanzen, die aus flüchtigen und feuerbeständigen Theilen bestehen, dem Feuer aussetzt; so werden die erstern in die Höhe steigen und die letztern zurücke bleiben. Dergleichen Fälle kommen in der Pharmazie häufig vor, z. B. bey der Scheidung des flüchtigen Laugensalzes aus dem Salmiak durch Kalk oder feuerbeständiges Laugensalz, bey den Kalzinationen durchs Feuer.

§. 16.

Die feuerbeständigen Körper gerathen bey der Hitze in einen Fluß oder nicht. Erstere heissen **schmelzbare**: letztere **unschmelzbare Körper** (Corpora refractaria). Bey den schmelzbaren werden die Theile durch die Menge des Feuers in der Art durchdrungen, daß sie sich wenig berühren und daß ihr Zusammenhang unter sich also sehr gering ist. Man nennt dieses überhaupt das **Flüssigwerden**. Nachdem der Körper nun dazu ein geringeres oder stärkeres Feuer erfordert, ist er **leichtflüssig** oder **schwerflüssig**. Ersteres wird das **Zergehen** oder **Zerlassen** (Liquefactio): letzteres das **Schmelzen** (Fusio) genannt. Wird durch die fernere Unterhaltung des Feuers der Zusammenhang des fliessenden Körpers so verringert, daß sich seine Theile ganz und gar nicht mehr berühren und eine pulverichte Gestalt bekommen, so heißt dieses bey den Metallen das **Verkalken** (Calcinatio).

§. 17.

§. 17.

Diejenigen Körper, welche durch die Berührung eines andern, der mit vielem Feuer durchdrungen ist, oder der da brennet, glühet, oder sonsten eine Wirkung des Feuers zeiget, sich entzünden und Wärme und Licht zeigen, heissen **brennbare** oder **verbrennliche Körper** (Corpora inflammabilia s. phlogistica), als Holz, Kohlen, Oele, Harze, Weingeist.

§. 18.

Diese Substanzen enthalten jederzeit eine sehr grosse Menge Materie, die dem Feuer nicht nur sehr ähnlich ist, sondern worinnen auch dieses Element den größten Bestandtheil ausmacht. Man nennet sie das **Brennbare** oder **brennbare Wesen** (Inflammabile, Phlogiston). Die Bestandtheile desselben sind Feuer und eine zarte Erde, womit jenes in dem Körper, worinnen es enthalten ist, gebunden ist. Es befindet sich in allen und jeden Körpern der Natur, in welchen es nach Verschiedenheit derselben, bald mehr bald weniger, bald lockerer bald gebundener angetroffen wird. So lange als dieses Brennbare in den Körpern nicht in Bewegung gesetzt wird (welches durch Schlagen, Reiben, Herannahen eines entzündeten Körpers u. d. m. geschehen kann) zeigt sich der feurige Bestandtheil desselben ganz unthätig, und scheint in der Verbindung mit der zarten Erde alle wesentliche Eigenschaften, eben so als die feste Luft, wenn sie mit den Theilen des Körpers noch innig verbunden ist, verlohren zu haben. Sobald es aber zur Bewegung gereizt wird, indem man z. B. einen brennenden Körper annähert, zeigt es augenblicklich alle Wirkungen des Feuers. Es ist die vornehmste Ursache des Zusammenhangs, der Farbe und der Flüchtigkeit der Körper. Es ertheilet den Metallen ihr glänzendes Ansehen und die Fähigkeit sich unter dem Hammer strecken zu lassen. Alle

diese Eigenschaften gehen, wenn man die Körper des Brennbaren beraubet, verloren. Sie erhalten dieselben aber wieder, sobald dieser fehlende Theil ihnen wiederum ersetzet wird. Es läßt sich von einem Körper an den andern versetzen, und ist wesentlich einerley, man möge es aus einem Reiche der Natur, oder aus einem Körper nehmen, aus welchem man nur wolle. Bey der Kalzination und Wiederherstellung der Metalle werde ich, dasselbe näher zu berühren, Gelegenheit haben.

§. 19.

Wird dieses Brennbare von dem Körper, dessen Bestandtheil es ausmacht, ohne entzündet zu werden, abgesondert, so stellt es eine Luft oder Gas vor, die den Namen **brennbare, entzündliche** oder **inflammable Luft** führt. Man erhält diese z. B. bey der Auflösung des Eisens in Vitriolsäure, des Zinks in Salzsäure, bey der trocknen destillation thierischer, vegetabilischer, erdharziger Substanzen. Sie ist leichter als die übrigen Luftarten, bey der Annäherung einer Flamme, ja schon von einem hineinfallenden Funken fängt sie Feuer, und wenn sie mit gemeiner oder gar reiner Luft gemischt ist, so geschiehet die Entzündung plötzlich, und mit einem starken Knall. Ein darinnen untergetauchtes Licht aber verlöscht dargegen, und Thiere können in dieser Luft, ohne Gefahr zu ersticken nicht athmen.

§. 20.

Die verbrennlichen Substanzen (§. 17.), womit man das gemeine Feuer *) unterhält, nennet man die **Nahrung des Feuers**, und sind besonders **Holz, Torf** und **Kohlen**. Des Holzes bedient man sich ausser den Destillationen wenig, weil es eine ungleiche Hitze giebet,

*) Ausser dem gemeinen Feuer hat der Apotheker auch öfters das natürliche, nämlich die Sonnenwärme, zum Trocknen der Vegetabilien, Digeriren u. d. nöthig.

giebet, in eine Flamme ausbricht, starken Rauch und Ruß erzeuget und überhaupt eine gar zu grosse Aufmerksamkeit erfordert. Die schwerern und festern Holzarten, als Rothbüchen, Weißbüchen, Eichen haben vor den leichteren in den meisten Fällen den Vorzug, da sie stärker hitzen, länger brennen und eine zusammenhaltende Kohle hinterlassen. Wenn der Torf gut ausgetrocknet ist und das Laboratorium einen guten Zug hat, kann man sich mit Nutzen bei Destillationen, Digestionen u. d. m. desselben bedienen. Er giebt eine anhaltende Hitze, und erfordert bey der Regierung des Feuers nicht die Aufmerksamkeit, die beim Holze angewandt werden muß. Nur ist sein Gebrauch mit starkem Rauche verbunden. Der schwere erdharzige Sumpftorf besitzt vor dem leichteren Rasentorf viele Vorzüge. Holzkohlen, wovon man besonders die von Eichen- und Buchenholz wählt, geben die bequemste und beste Nahrung des Feuers ab, weil sie eine starke, gleiche, beständige und fortdauernde Hitze ertheilen, die genauer regiert werden kann, besonders wenn sie nicht zu groß sind und etwas angefeuchtet erhalten werden. Die Steinkohlen sind wegen des häufigen Rauches und schädlichen Dampfes in Apotheken gar nicht gebräuchlich.

§. 21.

Eine der vornehmsten Sorgen eines Apothekers ist, daß er bei jeder Arbeit die Stärke oder Grade des Feuers, so genau als möglich, bemerke. Um hierinnen eine Gewißheit zu haben, ist man in neueren Zeiten auf die Wärmemesser oder Thermometer gefallen, durch die man die Grade des Feuers am genauesten bestimmen könnte, wenn es nur nicht so schwer, und öfters unmöglich wäre, diese Instrumente anzubringen. Wir müssen uns also mit den vier Graden des Feuers, welche die Alten durch das Gefühl unterschieden, und die dahero sehr unbestimmt sind, behelfen. Der erste Grad ist der

gelindeste, oder derjenige, bei welchem man die Hand gar nicht verletzet. Hiezu rechneten sie die natürliche Wärme der thierischen Säfte und die Wärme beim Brüten der Hüner. In dieser Wärme geschehen die Gärungen der Gewächse und die Fäulniß der thierischen Körper. Man bedienet sich dessen vornämlich beim Digeriren und beim Abdünsten salziger Laugen, er wird der **Digestionsgrad** genannt. Der zweite Grad ist stärker, und obgleich die Hand sogleich dabei nicht verletzet wird; so ist man doch bald gezwungen, dieselbe abzuziehen, um einer Verletzung zuvor zu kommen. Dieser Wärme bedient man sich beim Destilliren des Weingeists, der ätherischen Oele, des Wassers, beim Sieden des Wassers und zur Schmelzung des Bleies und Zinnes. Er heißt der **Destillationsgrad**. Der dritte Grad wird der **Sublimir-** oder **Zämentirgrad** genannt. Er verletzt schon bei der Berührung und die Kapellen glühen dabei roth, wie beim Sublimiren und der Destillation der mineralischen Säuren und brenzlichen Oele. Der vierte Grad ist der allerstärkste und findet beim Schmelzen und Verkalken der Metalle, beim Brennen des Kalkes und beim Glasmachen statt. Er wird dahero gemeiniglich **Schmelzgrad** genannt.

§. 22.

Bei der Regierung des Feuers ist überhaupt als eine allgemeine Regel anzunehmen, daß man von Anfang allezeit nur sehr gelinde dabei verfahre und nachhero es allmälich, bis zu dem Grade, den man verlangt, verstärke. Gegentheils, wenn man auf einmal zu viel Feuer unterlegt, bekommen die Gefässe Risse und zerspringen.

§. 23.

Die Abwesenheit der Wärme verursachet die **Kälte**, und auch diese hat der Apotheker nöthig, theils bei den Destillationen, die zu heissen Dämpfe abzukühlen, welches durch die nachhero zu beschreibenden Kühlanstalten vermittelt wird, theils zur Konzentration einiger Flüssigkeiten, als des Eßigs, der Zitronensäure.

Verdienste der Apothekerkunst um die rohen Arzeneien.

§. 24.

Ehe noch Chemie und Botanik sich bei der Bereitung der Arzeneien einmischte, begrif das, was jetzo Apothekerkunst heißt, weniger noch als irgend eine andere Kunst in sich. Es gehörte dazu blos eine superfizielle Känntniß weniger Pflanzen, die entweder an sich oder nur höchst einfach verändert, den Kranken zur Genesung gereichet wurden. Nachdem aber bei der Ausübung der Scheidekunst manche köstliche Heilmittel zum Vorschein kamen, wurde dieser Theil derselben, der die Veredelung der rohen Arzeneimittel enthielt, zur Pharmazie geschlagen. Da man nach und nach immer mehr arzeneiische Körper entdeckte, wuchs diese Kunst allmälich stärker an, und ihre Verdienste um die rohen Arzeneimittel wurden immer ausgebreiteter. Weil sich aber noch so manche überreden, als wenn der Vortheil, der den rohen Heilmitteln durch die Ausübung der Pharmazie erwächst, nicht so gar erheblich wäre, so ist es nöthig, selbigen, besonders in Absicht der Chemie, hier einigermassen kürzlich auseinander zu setzen.

§. 25.

Beinahe die erste und vorzüglichste Entdeckung der Scheidekunst möchte wohl die gewesen seyn, daß nämlich die Bestandtheile der Körper sich durch ihre grössere und geringere Flüchtigkeit unterscheiden, und einige ganz und gar feuerfest sind (§. 14). Dieses trug zu einer vernünftigen Bereitungsart der Arzeneien vieles bei. Hiedurch wurde der Grad der Wärme bestimmt, den man bei Heilmitteln anbringen konnte, nachdem man entweder ihren flüchtigen oder festeren Bestandtheil erhalten wollte. Dieser Nutzen erstreckte sich auf alle Operationen, die bei der Wärme des Feuers vorgenommen werden. Sie gab die rechte Methode an, die natürlichen Körper, besonders Pflanzen, die nur zu einer Zeit des Jahres statt finden, nebst ihren arzeneiischen Kräften so zu erhalten, daß selbige auch zu den übrigen Zeiten den Kranken gereicht werden könnten. Da aber manche dieser wirksamen Bestandtheile zu flüchtig sind, als daß sie auch bei der vorsichtigsten Trocknung der Pflanzen nicht sollten verlohren gehen; so zeigte sie, wie man diese noch frisch von denselben abscheiden und auf diese Weise also erhalten könnte. Dieses gilt z. B. von dem Geruch einiger Blumen, als Lilien, Lindenblüten, der im Trocknen vergeht, aber im Wasser oder Weingeist, welche man darüber abzieht, aufbehalten werden kann. Man verhindert auch das Fortdampfen dieser so flüchtigen Materie, indem man die riechbaren Pflanzentheile mit Zucker oder Salz einmacht, oder mit Weingeist übergießt.

§. 26.

Es ist bekannt, daß die Bestandtheile der rohen Arzeneien nicht alle wirksam sind, und daß oft diese in einer und derselben Substanz von verschiedener Art sind. In dieser Verbindung, die die Natur selbst getroffen hat, zeigen sie sich öfters bei dem Gebrauche sehr heilsam.

Oft

Oft kann sich aber der Arzt derselben nicht bedienen, theils weil der wirksamen Theile gegen die unthätigen zu wenig sind, und sie in einer gar zu grossen Menge dem Kranken gereicht werden müßten, um eine heilsame Veränderung von ihnen erwarten zu können: theils weil die wirksamen Theile mit den nahrhaften und unkräftigen so verwebt sind, daß jene dadurch verhindert werden, wirken zu können: theils weil nach der Indikation bei dem Kranken nur der eine wirksame Bestandtheil der Substanz, nicht aber die übrigen damit verbundenen erfordert werden. Hier zeigt nun die Pharmazie erhebliche Vortheile, indem sie entweder die Arzeneien in einem ungleich geringeren Umfange wirksamer, oder selbige heilsamer macht. Ein Quentchen ätherisches Oel enthält die wirksamen Bestandtheile von mehr als einigen Pfunden der Pflanze von der es destilliret worden. Dieses gilt auch von den Extrakten und Harzen. Der rohe Spießglanz hat gar keine brechenerregende Kraft, die er doch sogleich im höchsten Grade erhält, sobald man die schwefelichten Theile, die die Wirkung der reguliniſchen verhinderten, davon absondert. Von rohen Arzeneien, die verschiedene wirksame Prinzipien enthalten, giebt die Jalappenwurzel ein Beispiel, deren im Wasser auflöslichen Theile eine urintreibende, die harzigen aber eine höchst purgierende Kraft haben.

§. 27.

Manche Substanzen würden, so wie sie da sind, dem menschlichen Körper schädlich seyn, die dennoch durch Hülfe der Pharmazie in heilsame Arzeneien umgeschaffen werden. Es geschiehet dieses, theils indem die schädlichen Theile von den arzeneiischen geschieden werden, theils indem ganz und gar schädliche oder giftige durch gewisse Zusätze oder Bereitungsarten verbessert werden. Ersteres findet beim gemeinen Vitriol statt, wo die arzeneiischen Eisentheilchen mit den schädlichen Kupfertheilen

in Vermischung sind: letzteres bei der Lichtblumenzwiebel, die an sich wirklich giftig, mit Eßig übergossen aber ein vortreffliches Arzeneimittel abgiebt. So auch der künstliche korrosivische Sublimat, der das stärkste Gift ist, wird durch den Zusatz von mehrerem Queckſilber ein köſtliches Heilmittel.

§. 28.

Indem die wirksamen Theile von den unwirksamen und schädlichen abgetrennet werden, entstehen aufs neue zween Vortheile, die nicht unter die geringsten zu zählen sind. Es können nämlich die wirksamen Theile von verschiedenen rohen Arzeneien nach dem Gutbefinden des Arztes unter einander gemischt werden, und sind, da sie in einen weit kleinern Umfang gebracht worden, ungleich bequemer zum Einnehmen. Sechs Gran Jalappenharz wirken so stark als beinahe funfzig Gran Jalappenwurzel. Ueberdem zeigt die Pharmazie an, wie man Arzeneien in allerlei Formen, sowohl trocken als flüssig, um dem Kranken das Einnehmen zu erleichtern, bringen könne. Eine und dieselbe Arzenei kann oft in Pulver, Tropfen, Emulsion, Pillen, Saft u. d. gegeben werden.

Von den pharmazevtischen Instrumenten.

§. 29.

Zu den **pharmazevtischen Instrumenten** zählet man das Laboratorium, die verschiedene Arten der Oefen, die Gefäſſe, sowohl zur Bereitung als Aufbewahrung der Arzeneien und die eigentlichen Instrumente (Vtensilia). Da viele von diesen durch den Gebrauch weit leichter als durch eine Beschreibung können faßlich gemacht werden; so werde ich auch nur die vornehmsten anführen und die übrigen nachhero bei einer jeden vorkommenden Operation anzeigen.

§. 30.

§. 30.

Eine der vornehmsten Anstalten ist ein **Laboratorium**, welches ein zu den pharmazevtischen Arbeiten besonders eingerichtetes Zimmer ist, dessen keine Apotheke leicht entbehren kann. Man fordert davon:

1. Daß es geraum und hoch sey, um darinnen mit Bequemlichkeit arbeiten zu können. Die Höhe muß nicht unter sechs Fuß seyn, damit man ohne sich zu bücken darunter gehen könne.

2. Daß es ganz gewölbt und also feuerfest sey.

3. Daß es einen wohlziehenden Schorstein habe, damit der beschwerliche Rauch des Feuers und die schädlichen Dämpfe leicht weggeschaft werden. Dieses erreicht man, wenn man ihn unten weit und oben enge zu gehend und hoch bauet.

4. Daß es helle sey. Dennoch muß man gar zu viele und entgegengesetzte Fenster wegen des Zugwindes zu vermeiden suchen.

5. Daß es trocken sey. Es ist immer besser ein Laboratorium in der Höhe als Tiefe zu haben. Ist es feucht, so werden die Oefen bald unbrauchbar. Die salzartigen Materien zerfliessen, die metallene Instrumente rosten u. d. m.

6. Daß es, wenn es möglich ist, nahe an einem fliessenden Wasser sey, um dieses ohne viele Mühe und jederzeit frisch in Bereitschaft haben zu können.

7. Daß es mit den nöthigen Oefen, Gefässen und Instrumenten versehen sey, und daß diese alle sehr gut geordnet seyn. Die Oefen bauet man gemeiniglich rund um an den vier Wänden des Laboratoriums, und zu den Gefässen werden hin und wieder Mauerspinden angebracht.

§. 31.

Die **Oefen** (Furni, Fornaces) sind Maschinen, in welchen man das Feuer einschliessen und nach Belieben regieren kann. Ein jeder Ofen besteht gemeiniglich aus drey Theilen, nämlich:

1. Dem **Aschenheerd** (Conisterium, Cinerarium). Dieser macht das unterste Stockwerk des Ofens aus und erstrecket sich bis zum Roste (Craticula), durch welchen die Asche hineinfällt *). Er ist mit einer Thüre oder Schieber versehen, mit welchen man, indem man die Luft entweder zuläßt oder abhält, das Feuer einigermassen regieren kann.

2. Dem **Feuerheerd** (Focus), welcher beim Rost seinen Anfang nimmt, und worinnen die Nahrung des Feuers (§. 18.) eingeschüttet wird.

3. Dem **oberen Theil** des Ofens oder dem **Arbeitsort** (Ergastulum, Operarium), der sich über dem Feuerheerde befindet, und worauf die Gefässe mit den zu bearbeitenden Materien gesetzt werden. Sehr oft ist dieser vom Feuerheerde nicht abgesondert. Ist der Ofen viereckigt und dieser Theil durch eine Kapelle oder Destillirgefäß verschlossen; so befinden sich ringsum vier **Zuglöcher** oder **Register** (Spiracula), welche, nachdem man der Luft einen grösseren oder geringeren Zug schaffen will, geöfnet oder geschlossen werden können.

§. 32.

*) Die Zwischenräume der eisernen Stäbe des Rostes müssen weder zu weit noch zu enge seyn. In letzterem Fall werden sie zu leicht durch die Asche verstopft und versperren den Zugang der Luft: in ersterem fallen die Kohlen zu leicht durch. Die größte Weite ist ein halber Zoll.

§. 32.

Von einem guten Ofen fordert man folgende Vollkommenheiten: Er muß

1. durch weniges Feuer können geheißt werden.
2. dasselbe gleichförmig und mit wenig Aufsicht lange genug unterhalten.
3. so eingerichtet seyn, daß man das Feuer bald stärker, bald schwächer machen kann.
4. das Feuer nicht unnütz zerstreuen, sondern dasselbe, so viel möglich, zwingen können, daß es auf die demselben ausgesetzten Substanzen beinahe allein wirke.

§. 33.

Diese Forderungen erhält man, wenn man theils die Wände der Oefen dick genug machet, weil sie alsdenn die Hitze desto länger halten, und mit grösserer Kraft und mit mehrerer Gleichmäßigkeit auf die zu verändernden Körper wirken: theils wenn man denselben eine gute Zugluft verschaffet (§. 10.), indem der Aschenheerd (§. 31.) geräumlich und von dem Roste weit genug entfernet ist, weil dann mehr Luft eindringen kann. Denn weil dieser Zug daher entstehet, daß die in und über dem Ofen durch das Feuer erwärmte und verdünnte Luft von der äusseren dichteren durch den Aschenheerd fahrenden Luft verdrängt wird; so wird dieser Zug um desto stärker seyn, je mehr von der äusseren Luft eindringen kann. Erlaubt man dieser blos von einer Seite den Zutritt in den Ofen, und verschafft ihr daraus einen Ausgang blos durch eine enge Oefnung, so wird sie zwischen der Nahrung des Feuers mit Heftigkeit durchstreichen. Durch einen über dem Ofen aufgesetzten **Thurm** oder lange verengte **Zugröhre** und einer beim Aschenheerde angebrachten kegelförmigen Röhre wird dahero die Gewalt des Feuers, wie auch durch Blase-

bälge sehr vermehrt. Diese letzteren Anstalten werden dennoch zu pharmazeutischen Arbeiten eben nicht nothwendig erfordert.

§. 34.

Die Oefen werden entweder aus Ziegelsteinen aufgebauet oder aus Eisen verfertiget. Letztere sind entweder von gegossenem Eisen, oder Eisenblech. Diese müssen inwendig mit einer Masse von Leimen, welche mit Haare und Ochsenblut durchknetet worden, überzogen werden, damit theils die Wände des Ofens dicker werden und also die Hitze desselben besser erhalten können (§. 33.), theils um auch dadurch das Eisen gegen das gar zu frühe Verbrennen in Sicherheit zu setzen. Diesen Ueberzug nennt man gemeiniglich den **Beschlag** (Lorica), und die eisernen Stifte und Haken, welche auf der inwendigen Seite des Ofens hervorragen, dienen, diesen Beschlag festzuhalten. Man empfiehlet folgende Mischung, die aus einem Theil Hammerschlag, gestossenen Ziegeln, gemeinem Salze und vier Theilen Leimen bestehet, und worunter Kalbshaare und Gerstenspreu mit Ochsenblut durchknetet worden, als die bewährteste. Diesen Beschlag muß man, nachdem er aufgetragen worden, nicht, wie die gewöhnliche Vorschrift lautet, nach und nach bei gelinder Wärme trocknen, sondern sogleich das erstemal heftiges Feuer machen, da es denn wenig oder gar nicht geborsten seyn wird.

§. 35.

Die Oefen sind entweder **feststehende** (Furni stabiles) oder **bewegliche** (portatiles), die von einem Orte zum andern können fortgebracht werden. Nach dem verschiedenen Gebrauche, den man von ihnen machen will, bekommen sie besondere Einrichtungen und Benennungen. Diejenigen, die vornämlich in dem Laboratorium einer Apotheke angetroffen werden müssen, sind:

1. Der

1. Der **Windofen** (Furnus anemius). Dieser läuft oben in eine weite Oefnung aus, und man kann darinnen die zu verändernden Körper entweder unmittelbar oder in Gefässe eingeschlossen ins Feuer bringen. Er wird zum Schmelzen, Verpuffen, Abdampfen und öfters zum Sublimiren gebraucht.
2. Der **Destillir-** oder **Blasenofen** (Furnus vesicae) ist entweder rund oder viereckigt. Die **Blase** (Vesica destillatoria) nebst dem aufgesetzten **Helm** (Alembicus) sind gemeiniglich von Kupfer, besser aber ist es, wenn wenigstens der Helm von Zinn oder überzinntem Kupfer ist, weil selbst Wasser, welches in einem kupfernen überdestilliret worden, einen Geschmack davon annimmt. Zur Seite befindet sich ein hölzernes **Kühlfaß** (Refrigeratorium), durch welches die Röhre des Helms hindurchgehet, oder statt diesem ist oben auf dem Helm ein kupferner **Kühlkessel** (Caput aethiopis) angebracht. Diese werden mit Wasser angefüllt, und dasselbe allemal, so bald es erwärmet, abgezapft und frisches hineingegossen, damit die Dünste in der Röhre, welche durch die Kühlanstalten durchgehen, abgekühlet werden (§. 23.). Es wird dieser Ofen zur Destillation der Wässer, ätherischen Oele und des Weingeistes gebraucht. Er kann aber auch zum Wasser- und Dampfbade eingerichtet werden. Wenn man nämlich das Gefäß, worinnen die zu verändernde Substanz befindlich ist, (welches durch Anhängung eines bleiernen Ringes, damit es im Wasser fest stehe, schwer gemacht worden) in die mit Wasser gefüllte Blase auf Stroh setzt, mit dem Helm verschliesset und zum Kochen bringt, so giebt dieses das **Wasser-** oder **Marienbad** (Balneum maris s. Mariae) ab. Soll es ein **Dampfbad** (Balneum vaporis) seyn, so setzt man das Gefäß auf eine über dem Wasser erhabene Stelle, damit

nur

nur blos der Dampf des siedenden Wassers anschlagen kann. Diese beiden Arten von Bäder, die man auch **nasse Bäder** (Balnea humida) zu nennen pflegt, sind zu einigen Präparaten sehr zu empfehlen, obgleich ein vorsichtiger Arbeiter eben dasselbe durch eine aufmerksame Regierung des Feuers bei einer Sandkapelle leisten kann.

3. Der **Kapellenofen** oder die **Sandkapelle** (Furnus catini, Balneum arenae) ist von einem ungemein weitläuftigen Nutzen, da er zum Digeriren, Destilliren in gläsernen Retorten, Abdampfen, Rektifiziren, Sublimiren u. d. m. gebraucht werden kann. Es ist darinnen eine **Kapelle** (Catinus, Catinum), welche die Gestalt eines hohen Kessels hat, und mit durchsiebtem und getrocknetem Sande gefüllt ist, eingemauert. Hierinnen wird nachhero der gläserne Kolben, die Retorte, oder andere Gefässe, die man dem unmittelbaren Feuer nicht aussetzen darf, nach Beschaffenheit der Umstände höher oder niedriger gesetzt, nachdem der Grad der Wärme geringer oder stärker seyn soll. Die Kapellen sind entweder von Thon, Eisenblech oder gegossenem Eisen. Letztere sind die besten und dauerhaftesten. Sie müssen aber einen nach aussen umgebogenen Rand haben, womit sie auf dem Ofen ruhen. An einer Seite sind sie meistentheils gleich einem halben Zirkel ausgeschnitten, damit man den Hals einer Retorte beim Destilliren herauslegen könne. An diesem Ausschnitt muß der Rand der Kapelle ebenfalls umgelegt seyn, weil sonsten die Hitze zwischen der Kapelle und dem Ofen unmittelbar an den Hals der gläsernen Retorte schlagen und denselben zersprengen würde. Dergleichen Oefen mit eingemauerten Kapellen müssen von verschiedener Grösse in einem Laboratorium angetroffen werden. Ist die Kapelle von so weitem Umfange, daß

vier

vier bis sechs Kolben auf einmal hineingesetzt werden können, so nennt man sie ein **Digestorium**. Hiezu wird blos eine viereckige gemauerte Kapelle erfordert, deren Boden mit einer geraden, starken eisernen Plate belegt ist.

4. Der **Reverberirofen** (Furnus reuerberii) wird zur Destillation der mineralischen Säuren, brenzlichen Oele, flüchtigen Salze u. a. m. gebraucht. Da diese nicht anders als beim heftigsten Feuer ausgetrieben werden können; so setzet man die angefüllten beschlagenen gläsernen oder steinernen Retorten ins offene Feuer und mauret über dieselben ein Gewölbe, damit die oben an das Gewölbe anschlagende Flamme wieder zurück auf die Retorte pralle. Zu der Destillation der empireumatischen Oele und flüchtigen Salze sind eiserne Retorten am zuträglichsten.

§. 36

Die **Retorten** (Retortae) sind hole Kugeln mit einer gekrümmten etwas spitzig zu laufenden Röhre. Man unterscheidet an ihnen den **Bauch**, welches der aufgetriebene runde Theil, das **Gewölbe**, welches der obere, und den **Hals**, welches der gekrümmte Theil derselben ist. Den Bauch und das Gewölbe zusammen nennt man die **Kugel**. Die Retorten werden sehr oft gebraucht und haben beinahe den heftigsten Grad des Feuers auszustehen. Man hat gläserne, irdene und eiserne Retorten.

§. 37.

Obgleich die Retorten nach Verschiedenheit der damit vorzunehmenden Arbeiten, sowohl in Absicht der Grösse als der Materie, woraus sie bestehen, und der Figur verschieden seyn müssen; so können doch überhaupt dabei folgende Forderungen, die aber blos ihre Beziehung auf den pharmazeutischen Gebrauch haben, gemacht werden:

1. Sie

1. Sie müssen nach Erforderung des Gebrauchs entweder eine kugelrunde oder birnförmige Kugel haben. Erstere sind am öftersten zu gebrauchen: letztere wählet man blos alsdenn, wenn die zu destillirenden Materien leicht aufschwellen und übersteigen möchten.
2. Der Hals derselben muß nicht aus der Mitte des Bauches, sondern gleich aus dem Gewölbe abgeleitet und daselbst frei und weit seyn. Gegentheils würden von den aufsteigenden Tropfen die meisten von dem Gewölbe wiederum zurück fallen und wenige zum Halse herausgehen.
3. Es muß derselbe gut gekrümmt seyn, damit die aufgestiegenen Dünste von selbst in die vorgelegte Vorlage herab fliessen, weil sonst die heiß übergegangenen und im Halse stehenbleibenden Tropfen leicht das Gefäß sprengen könnten. Er muß aber auch nicht zu sehr gebogen seyn, damit die Vorlage gut könne angelegt werden, und selbige auch nicht zu nahe an den heissen Ofen kommen möge.
4. Er muß allmälich enger werden und nicht in der Mitte eingebogen seyn. Die Oefnung sey nicht zu klein, damit dicke übergehende Tropfen gerade durchfallen, und dieselbe nicht verstopfen.
5. Die gläsernen Retorten müssen überall von gleicher Dicke des Glases seyn und weder Blasen, noch Steinchen, noch Glasklumpen in sich haben. Je dünner die Gläser sind, um desto dauerhafter zeigen sie sich selbst bei heftigem Feuer.

§. 38.

Die gläsernen Retorten kann man bei allen Destillationen und Sublimationen mit dem größten Vortheil gebrauchen, wo nur der Feuersgrad nicht so heftig erfordert wird, daß sie darinnen selbst schmelzen könnten. In diesem Fall bedienet man sich denn der irdenen, die,

weil

weil sie allezeit dem freien Feuer ausgesetzt werden, vorhero wohl beschlagen werden müssen, wie bei den Kütten wird gezeigt werden. Da die eisernen Retorten so dauerhaft sind und nie beschlagen werden dörfen, so sind sie sehr bequem, doch kann man sie blos zu dergleichen Substanzen gebrauchen, von welchen sie nicht angegriffen werden, z. B. zur Destillation des Hirschhorns, Franzosenholzes.

§. 39.

Wenn die gläsernen Retorten im Gewölbe eine Oeffnung haben, die verstopft werden kann, heissen sie **Tubulatretorten** (Retortae tubulatae), und werden zu denjenigen Destillationen gebraucht, wo man die Substanzen erst nachhero, wenn der Kolben schon vorgelegt worden, eintragen muß. Man bediente sich ihrer blos zur Bereitung des Klissus, und da diese ganz aus dem Gebrauche gekommen sind; so hat man die Tubulatretorten auch nicht mehr nöthig, welches um desto angenehmer ist, da eine dergleichen Retorte, die noch dazu schwer aufzubringen war, jedesmal wegen ihrer ungleichen Stärke mit verloren gieng.

§. 40.

Die **Kolben** (Cucurbitae) sind gemeiniglich von Glas, und statt daß die Retorten einen krumgebogenen Hals haben, so stehet bei diesen die sich allmälich verengernde Röhre oder der Hals gerade auf der Kugel auf. Zwischen einem Kolben und **Phiole** (Phiala) ist der kleine Unterschied, daß bei jenem die Kugel allmälich sich in den Hals verlieret: bei dieser aber der lang und eng zu gehende Hals als auf die Mittel der Kugel aufgesetzt zu seyn scheinet. Die kleinsten Kolben bis zu denen, die einen halben Schuh Weite haben, heissen **Scheidekolben** (Cucurbitae separatoriae s. minores): die von einem halben bis ganzen Fuß weit sind, heissen schlechtweg **Kolben.**

ben. Die nach diesen, welche bis zween Fuß Weite haben, werden **Herrenkolben** (Cucurbitae magistrales), und die über diese Weite hinausgehen, **Ballons** oder **Recipienten** (Recipientia s. Excipula) genannt. Diese halten öfters achtzig und mehr Pfunde Wasser. Ein vorsichtiger Arbeiter kann diese ungeheuren Maschinen bei pharmazeutischen Arbeiten in vielen Fällen entbehren, da er ohnedem nie nöthig hat, mineralische Säuren anders zu destilliren, als wenn er selbige rauchend haben will, und da dieses in keinen grossen Quantitäten unternommen wird, so ist ein Kolben von drey bis vier Stof ohne alle Vorstösse zureichend. Es kömmt dabei nur vornämlich darauf an, daß man das Feuer nicht auf einmal, sondern nach und nach verstärke. Braucht man die Kolben als Vorlagen zum Destilliren, so sprenge man sie soweit ab, daß der Hals der Retorte recht tief hineingehe. Blos bei solchen Destillationen, wobei luftförmige Flüßigkeiten entwickelt werden, als bei der trocknen Destillation thierischer und vegetabilischer Substanzen, und wo die Feuchtigkeiten nicht in Tropfen, sondern als elastische Dünste übersteigen, kann ihr Gebrauch von Nutzen seyn. Der Hals des Recipienten muß allemal so kurz seyn, daß der Hals oder Vorstoß der Retorte bis in den Bauch selbst hineinreichet. Es gilt übrigens von den Kolben, wie von allen Gläsern überhaupt, was vorhero von den Retorten (§. 37. n. 5.). erinnert worden.

§. 41.

Die **Helme** (Alembici), welche man auf die Kolben setzt, um die aufsteigenden Dämpfe zu sammlen und in ein anderes Gefässe abzuleiten, können beinahe in Apotheken entbehrt werden, ob man gleich manchmal ihnen ihren Nutzen nicht absprechen kann. Sie haben ohngefähr die Gestalt einer Glocke, einen Hals, mit dem sie auf den Hals des Kolbens passen müssen und über diesem

einen

einen umgebogenen Rand. Am gewöhnlichsten läuft derselbe in einen, selten in mehrere Schnäbel oder Röhren aus, die dünn geblasen, nicht zu eng und nicht plattgedrückt seyn müssen. Gemeiniglich werden sie in Glashütten sehr ungeschickt verfertiget, so daß man unter vielen kaum einen brauchen kann, und überdem ist die Destillation in Retorten weit bequemer und mit weniger Schwierigkeit verknüpft.

§. 42.

Noch seltener hat man die **Vorstösse** (Tubi intermedii) nöthig. Es sind dieses zween bis drey Fuß lange Röhren, die man zwischen der Retorte und dem Kolben anbringt, um theils den elastischen Dämpfen mehr Raum, um sich ausbreiten zu können, zu verschaffen, theils um dieselben desto schneller zu verdicken, theils um den Fortgang der Destillation dadurch beobachten zu können. Gemeinhin haben sie ihrer ganzen Länge nach einen gleichen Durchmesser, oft haben sie in ihrer Mitte einen Bauch, und sind daselbst mit einer offenen Röhre und Stöpsel versehen. Ihre Stellen können bisweilen abgesprungene Hälse von grossen Glaskolben vertreten. Wenn man sie nicht höchst nothwendig braucht; so ist es immer besser, selbige fortzulassen und lieber behutsamer in der Regierung des Feuers zu seyn. Denn wenn man gleich alle Fugen zwischen den Vorstössen noch so genau verstreichet, so bahnen sich die Dünste dennoch einen Weg, welches man gegentheils bei einer einfachen Anstalt, wobei man behutsam verfährt, nicht so leicht zu befürchten hat.

§. 43.

Die **Tiegel** oder **Schmelztiegel** (Tigilla, Crucibula), deren man sich zum pharmazevtischen Gebrauche bedient, sind **Hessische**, die daselbst aus reinem Sande

und Thon gemacht werden *). Doch verfertigt man sie auch bei Waldenburg in Sachsen und bei Skele, Burgel und in anderen Gegenden von Magdeburg. Sie sind allezeit oben weiter und gehen unten enger zu. Ihre Grösse ist verschieden. Die grösseren sind gemeiniglich rund, und damit das Geschmolzene bequem ausgegossen werden könne, oben mit einer Schnauze versehen. Die kleinen sind dreieckigt, und weil sie in Einsätzen, worinnen immer kleinere Tiegel in die grösseren passen, verkauft werden, nennt man sie **Einsatztiegel**. Man braucht sie vornämlich zum Schmelzen, Kalziniren, Verpuffen und Verglasen der Metalle, Salze und anderer Substanzen. Sie müssen, wenn sie gut seyn sollen, das Feuer viele Stunden lang aushalten können, ohne zu zerreissen, sich zu biegen oder zu schmelzen. Diejenigen, die fest und stark sind, keine schwarzen Flecken haben, überall braunroth aussehen, und, wenn man dagegen schlägt, einen hellen Klang von sich geben, werden für die besten gehalten.

§. 44.

Um zu verhüten, daß der Tiegel nicht im Feuer reisse und um ihn mehr denn einmal brauchen zu können, gebe man auf folgende Umstände Acht:

1. Daß man ihn nicht geradezu auf den blossen Rost setze, sondern ein Stück Dach- oder Mauerziegel unterlege, auf welchen man ihn, damit er desto fester stehe, vorhero mit etwas nassem Leimen befestigen kann. Eine dergleichen Unterlage ist nothwendig,

*) Man hat noch eine andere Art von Tiegel, die eine schwarze Farbe haben, und so weich sind, daß man sie schaben kann. Sie bestehen aus Thon und Wasserbley (Plumbago). Man nennt sie Ipser- oder Päffauertiegel. Sie sind bei allen Schmelzungen, die ohne Salze geschehen, sehr dauerhaft und oft zu gebrauchen: sie zerreissen aber sogleich, wenn die Schmelzung mit salzigen Zusätzen geschiehet.

wendig, damit theils der von unten heraufsteigende Zug der kalten Luft den Tiegel nicht unmittelbar treffe, theils damit derselbe allenthalben eine gleichmäßige Hitze erhalte. Man hat sich aber dabei wohl vorzusehen, damit das Stück Ziegel durch seine Breite den Rost nicht zu sehr bedecke, und dadadurch den Zug der Luft verhindere.

2. Daß man den Tiegel nicht auf einmal einem heftigen Feuer aussetze, sondern dasselbe allmälich verstärke.

3. Sobald man die darinnen enthaltene Materie ausgegossen hat, lege man ihn wiederum unter die glüenden Kohlen, oder stürze ihn um und bedecke ihn mit einem anderen Gefässe, damit er sich nach und nach abkühlen möge und von der äussern kalten Luft nicht berührt werde.

§. 45.

Was die übrigen Gefässe, worinnen sowohl die Arzeneien aufbehalten als auch bereitet werden, überhaupt betrift, merke ich folgendes an:

1. Sie müssen von einer solchen Materie verfertigt seyn, die von der darin enthaltenen Arzenei keinesweges angegriffen oder aufgelöset und hiedurch verändert wird. Aus dieser Ursache sind die Gefässe von Silber, Porzellan, Glas und Steinzeug am vorzüglichsten, weil dieselben nicht leicht angegriffen werden, und wenn es auch geschehen sollte, der Arzenei keine schädlichen Kräfte mittheilen können. Allein der hohe Preis der ersteren beiden macht ihren allgemeinen Gebrauch unmöglich, und die leichte Zerbrechlichkeit der letzteren, wenn sie schnell erhitzt werden, oder schnell erkalten, schränket die Anwendung dieser ein. In vielen Fällen sind auch thönerne Gefässe, zu deren Glasur das Bley oder seine Kalke angewandt worden, und aus diesem

Grunde selbst die Fajance, verdächtig, weil das Bley, es möge gediegen oder verglaset seyn, fast von jeder, selbst von sehr schwachen Säuren angegriffen wird. Eiserne Gefässe können, saure und andere starke Flüßigkeiten ausgenommen, in vielen Fällen zum Gebrauch gezogen werden. Nicht leicht theilen sie den darinnen enthaltenen Arzeneien schädliche Kräfte mit, ob es gleich nicht zu leugnen ist, daß sie dieselben bisweilen ändern. Das Zinn sollte billig ganz vermieden werden, denn wenn es gleich, nach Behauptung neuerer Scheidekünstler, in den meisten Fällen von Arsenik frei ist: so wird ihm doch bisweilen Spießglanzkönig, gemeiniglich Kupfer und allezeit Bley, oft in sehr beträchtlicher Menge, zugesetzt. Alle diese beigemischten Metalle sind in vielen, vornämlich in sauren und fetten Flüßigkeiten auflöslich, und höchst schädlich. Nicht weniger sind das Kupfer, Meßing und die übrigen Metalle, zu denen Kupfer kömmt, zu fürchten, besonders wenn sie nicht sehr sorgfältig rein und von allem Roste freigehalten werden. Saure, salzige, selbst süsse und ölichte Feuchtigkeiten, insbesondere die, welche gern ranzig werden, lösen, wenn sie lange in solchen Gefässen aufbewahrt, oder nachher darinnen gekocht werden, und am meisten, wenn sie darinnen erkalten, etwas von dem Kupfer auf, nehmen dann einen fremden Geschmack, oft auch eine fremde Farbe, und die Mittel zum innerlichen Gebrauch allemal schädliche Kräfte an. Besonders hüte man sich bei Verfertigung innerlicher saurer, säuerlicher, salziger und ölichter Arzeneien für den Gebrauch aller Geschirre von Kupfer, Meßing, Zinn und Bley; denn indem diese einen Theil der erwähnten Metalle auflösen, werden sie verändert und öfters höchst schädlich. So z. B. wird die Tamarindenpulpe, man möge sie in einem überzinn-

ten

ten oder nicht überzinnten kupfernen oder meßingnen Kessel bereiten, jederzeit falsch bereitet, und kann eher Krankheiten verursachen als dieselben heben, da sie sonsten doch, wenn eine ohne Bleizusätze glasurte Pfanne zur Bereitung gebraucht wird, ein heilsames Arzneimittel ist. Eben so verwerflich ist es, wenn in der Apotheke Säfte, Lattwergen, Extrakte u. d. in zinnernen Gefässen aufbehalten werden. Fajance oder Glas ist dazu am besten. In den meisten Apotheken stehen die zinnernen Gefässe nur noch blos zum Ansehen, und es sind gemeiniglich Gläser, worinnen die Arzeneien enthalten sind, eingesetzt.

2. Sie müssen eine der darin enthaltenen Sache angemessene Gestalt haben. Dieses gilt vornämlich von denen Gefässen, worinnen Arzeneien bereitet werden. So z. B. muß zur Bereitung der Bleipflaster allezeit ein runder Kessel, der das Ansehen einer in die Hälfte zerschnittenen Kugel hat, gewählt werden, damit man bei dem Umrühren mit einem Spatel allen Bleikalk überall von dem Boden beständig in die Höhe bringen kann. Hätte der Kessel gegentheils einen platten Boden, so würde sich rund um denselben, ein Theil Bleikalk, den man mit dem Spatel darzwischen nicht hervorholen könnte, festsetzen, und wegen der grösseren Hitze daselbst, zu Blei wiederherstellen.

Von den Kütten.

§. 46.

Ein **Kütt** oder **Klebwerk** (Lutum) wird dasjenige genannt, welches dienet, theils die Oefnungen, Fugen und Risse der Gefässe genau zu verkleben, um die in Dämpfe verwandelten Substanzen zurücke zu halten,

theils ganze Retorten und Kolben damit zu überziehen; um sie in heftigem Feuer vor dem Zerspringen und den Rissen zu verwahren.

§. 47.

Um die Oefnungen der Gefässe, als der Kolben, die man in die Wärme setzen will, zu verschliessen; bedienet man sich einer naßgemachten Schweinsblase, welche man über die Oefnung mit einem Messer fest überstreichet, oder mit einem Bindfaden überbindet und mit einer Nadel durchsticht. Letzteres muß wohl beobachtet werden, weil sonsten die im Glase enthaltene und durch die Wärme ausgedehnte Luft (§. 8. n. 3.) und die in Dämpfe verwandelte Feuchtigkeit, wo sie nicht einigermassen einen Ausgang finden, das Glas sprengen würden.

§. 48.

Da bei anzustellenden Destillationen der Hals der Retorte die Oefnung der Vorlage nicht genau genug verschliesset; so erfordert dieses nach Verschiedenheit der Flüßigkeiten, die zu destilliren sind, ein verschiedenes Klebwerk. Bei wäßrigen und spirituösen Destillationen ist eine eingeweichte Schweinsblase zureichend, oder auch ein Teig von Wasser und Mehl, welchen man zwischen die Fugen genau einstreichen, oder schon auf Leinwand gestrichen, auflegen kann. Will man aber salzige, saure und beizende Dämpfe zurück halten; so macht man von weissem Bolus, Mennige und Leinölfirniß eine weiche Masse, die man zuvor zwischen den Fugen wohl einreiben und nachhero auf einen Lappen gestrichen, überlegen kann. Bei der Destillation der konzentrirten Sauren, als der Salpetersäure, ist der gebrannte Kalk, der mit dem sechsten Theil Kochsalz ein bis zwo Stunden lang gut durchgearbeitet, oder mit Eiweiß, welches mit einer gleichen Menge Wasser verdünnt ist, vermischt worden, zur Verklebung sehr bequem, weil er keine

Däm-

Dämpfe durchläßt. Statt dieser angezeigten Kütte empfiehlt man auch die Mandelkleie, welche mit so viel von einem starken in kochendem Wasser aufgelöstem Leime vermischt wird, als nöthig ist, daß eine feste und dennoch sehr geschmeidige Masse daraus entstehe. Dieses Klebwerk ist nicht nur fest, sondern läßt sich auch mit Wasser sehr leicht wieder losmachen. Manchmal ist es nöthig, die Destillirgefässe nicht ganz genau zu verkleben, weil sonsten die durch das Feuer hervorgebrachten Dämpfe wegen ihrer Elastizität dieselben zersprengen möchten. Man pflegt dahero in diesen Fällen zwischen dem Kütt eine kleine Oefnung zu lassen, oder einen hohlen Federkiel durchzustechen, und diesen nach Gutbefinden mit einem Stöpsel zu verschliessen oder offen zu lassen. Ueberhaupt ist zu merken, daß man nicht eher zu destilliren anfangen müsse, bis der Kütt völlig trocken geworden.

§. 49.

Ganze gläserne und irdene Retorten und Kolben werden mit Kütt überzogen, welches man das **Beschlagen** (Loricatio) derselben nennt, damit sie, ohne weder zu reissen, noch zu schmelzen, ins freie Feuer gesetzt werden können. Man vermischt dazu zehn Theile unschmelzbare und feingesiebte Thonerde mit zwey Theilen feingestossener Bleiglötte, macht daraus mit Ochsenblut und Wasser einen dünnen Teig, den man mit gezupften Kuhhaaren vermengt. Statt dieses Klebwerks kann man auch die (§. 34.) zum Beschlag der eisernen Oefen empfohlene Mischung nehmen. Ein dergleichen dünner Teig wird mit einem Pinsel lagenweise über die Gefässe gestrichen, bis der Beschlag einen Zoll dick ist. Man muß aber nie eine frische Lage auftragen, bevor nicht die vorige völlig trocken geworden ist.

§. 50.

Um Gläser, welche einen Riß haben, in etwas wieder zum Gebrauche herzustellen, beklebt man denselben mit einer nassen Blase, oder man bestreicht die Stelle und ein drauf passendes Stück Leinwand mit Eiweiß, bestreuet beides mit feingestossenem Kalk und legt alsdenn den Lappen geschwinde ganz gleich herauf, bedrucket es recht feste und überstreichet es alsdenn nochmals mit Eiweiß. Auch folgende Mischung wird dazu sehr empfohlen. Man reibt nämlich Mennige oder Bleiglötte, ungelöschten Kalk und Ziegelmehl zu gleichen Theilen dem Maasse nach zusammen, und vermischt damit so viel Leinölfirniß, daß es ein steifer Teig wird. Dieser wird über die gerissene Stelle gestrichen, und das Glas nicht eher zum Gebrauche angewandt, als bis der Kütt völlig erhärtet ist. Diese Gläser aber können nicht anders als zu Aufbewahrung trockner Sachen und höchstens statt Vorlagen gebraucht werden, weil, wenn sie einer merklichen Wärme ausgestellt würden, der Riß, ob er gleich noch so gut verbessert worden, dennoch weiter um sich greifen möchte.

Von den in der Pharmazie gebräuchlichen Karakteren.

§. 51.

Man verstehet dadurch die Figuren oder Zeichen, deren man sich schon von Alters her als einer Abkürzung des Schreibens, um Arzeneien, Operationen, Instrumente, Gewichte u. d. zu bezeichnen, bedient hat. Da diese Karaktere nur gar zu leicht zu Mißverständnissen Anlaß geben können; so ist es von den neueren Aerzten und Chemisten höchst rühmlich, daß sie sich derselben so selten als möglich bedienen. Weil sie aber noch nicht ganz und gar aus dem Gebrauche gekommen sind, so ist eine kurze Anzeige der gewöhnlichsten nicht überflüßig.

§. 52.

§. 52.

Es sind folgende:

☩ Acetum; Essig.
☩ Acetum destillatum, destillirter Essig.
+ Acidum, Säure.
△ Aer, Luft.
◯ Alumen, Alaun.
aaa Amalgama, Verquickung.
aa Ana, gleich viel.
♁ Antimonium, Spießglanz.
▽ Aqua, Wasser.
▽/ Aqua fortis, Scheidewasser.
▽P Aqua pluuialis, Regenwasser.
▽R Aqua regia, Goldscheidewasser.
∴ Arena, Sand.
☽ Argentum, Luna, Silber.
⚯ Arsenicum, Arsenik.
⚮ Auripigmentum, Operment.
⊙ Aurum, Sol, Gold.
B.∴ Balneum arenae, Sandbad. (§. 35. n. 3.)
BM. Balneum maris s. Mariae, Wasserbad. (§. 35. n. 2.)
BV. Balneum vaporis, Dampfbad. (§. 35. n. 2.)
Ψ Calx, Kalk überhaupt.
Ψ va Calx viua, lebendiger Kalk.
C. M. Calx metallica, metallischer Kalk.
≈ Camphor, Kampher.
♋ Cancer, Krebs.
☠ Caput mortuum, Todtenkopf.
C. B. Carduus benedictus, Karduibenedikt.

C. M. Carduus Mariae, Mariendiſtel.

♆ Cineres clauellati, Pottaſche.

♆☵ Cinis, Aſche.

☿ ♃ ☉ Cinnabar, Zinnober.

C. C. Cornu cerui, Hirſchhorn.

Xll. ℭ. Cryſtalli, Kriſtallen.

℞ re. ℛ. Deſtillare, deſtilliren.

D. in 2plo. Detur in duplo, es werde doppelt gemacht.

D. in p. aequ. Diuidatur in partes aequales, es werde in gleiche Theile getheilt.

♂ Ferrum, Mars, Eiſen.

V Fixum, feuerbeſtändig. (§. 15.)

Hb. ℍB Herba, Kraut.

△ Ignis, Feuer.

Incid. inc. Incidenda incidantur, was zu zerſchneiden iſt, werden zerſchnitten.

Inc. & ꝙt. Inciſa et contuſa, nachdem alles zerſchnitten und zerſtoſſen worden.

▽ Lapis, Stein.

L a. Lege artis, nach den Regeln der Kunſt.

℔ Maſſa pilularum, Pillenmaſſe.

☒ Menſtruum, Auflöſungsmittel.

☿ Mercurius viuus, Queckſilber.

☿ Mercurius praecipitatus, niedergeſchlagen Queckſilber.

☿ Mercurius ſublimatus, ätzender Queckſilberſublimat.

M. f. d. ſ. Miſce, fiat, detur, ſignetur.

ℳ Mixtura, Miſchung.

☉ Nitrum, Salpeter.

Ol. Oleum, Oel.

☍ Oleum destillatum, destillirtes Oel.

p. d. Per deliquium, an der Luft zerflossen.

♄ Plumbum, Saturnus, Blei.

♄̲ Praecipitare, niederschlagen.

℞℞ Praepar're, Präpariren.

♂ ♀ Puluis, Pulver.

q. l. Quantum lubet, so viel als beliebig.

q. p. Quantum placet, so viel als gefällig.

q. s. Quantum satis s. sufficit, so viel als zureichend ist.

q. v. Quantum vis, so viel du willst.

Q. E. Quinta essentia, Quintessenz.

℞ Recipe, nimm.

♔ Regulus, König.

Retorta, Retorte.

ff Saccharum, Zucker.

⊖ Sal, Salz.

⊖ Sal alkali, Laugensalz.

⊖✳ Sal ammoniacum, Salmiak.

⊜ Sal medium, Mittelsalz.

⊖ ☐. Sal tartari, Weinsteinsalz.

☐ Sapo, Seife.

s. a. Secundum artem, nach der Kunst.

♎ Spiritus, Geist.

♈. ♈̂ Spiritus vini, Weingeist.

℣℞ Spiritus vini rectificatus, rektifizirter Weingeist.

℣℞sf. Spiritus vini rectificatissimus, höchstrektifizirter Weingeist.

♃ Stannum, Jupiter, Zinn.

S. S. S.

S. S. S. Stratum super stratum, schichtweise übereinander.

♎ Sublimare, Sublimiren.

♃ Sulphur, Schwefel.

♀ Tartarus, Weinstein.

♁ Terra, Erde.

♁ Terra foliata, geblätterte Erde.

℞ Tinctura, Tinktur.

⊕ Viride aeris, Grünspan.

⊖ Vitriolum, Vitriol.

♄ Vitrum, Glas.

A Volatile, flüchtig. (§. 15.)

⊡ Vrina, Urin.

Ꝟ. W. Wismutum, Wismut.

♁. Z. Zincum, Zink.

Die Figuren, deren man sich zu Bezeichnung der Gewichte und Maasse bedienet, können sogleich im folgenden füglicher mitgenommen werden.

Von den Gewichten und Maassen der Apotheker.

§. 53.

Man bedient sich der Gewichte und Maasse, sowohl zu trocknen als flüßigen Sachen. Die **Gewichte**, die man zur Bestimmung trockner Substanzen braucht, sind:

Das **Gran** gr. j. (Granum). Dieses wird ein Pfefferkorn schwer geschätzt. Wenn dahero halbe oder viertel Grane vorgeschrieben werden; so werden diese

diese Körner in die Hälfte oder in vier Theile gespalten.

Der **Skrupel** ℈j. (Scrupulus) hält zwanzig Grane. In Frankreich theilt man den Skrupel in zwey **Obole**, und ein Obole hält zwölf Gran; also der Skrupel vier und zwanzig Gran.

Die **Drachme** oder das **Quentchen** ʒj. (Drachma) hält drey Skrupel oder sechszig Gran.

Die **Unze** ℥j. (Vncia) hält acht Drachmen, oder 480 Gran. Eine halbe Unze (℥ß) ist so viel als ein **Loth** und hält vier Drachmen.

Das **medizinische Pfund** ℔j. (Libra medica) hält zwölf Unzen, oder 5760 Gran. Dieses Pfund wird sowohl in den Vorschriften der Dispensatorien als auch der Aerzte verstanden. In Frankreich schätzt man es sechszehn Unzen.

Das **bürgerliche Pfund** 1 ℔. (Libra ciuilis) hält sechszehn Unzen oder zwey und drey ßig Loth. Wenn in Vorschriften die Zahl dem Zeichen vorgesetzt ist, oder bei dem Gewichte die Buchstaben p. c. (pondus ciuile) stehen; so will man dieses bürgerliche Pfund dadurch angezeigt wissen.

§. 54.

Eben dieser in derselben Verhältniß eingetheilten Gewichte bedient man sich auch bei den flüßigen Arzeneien. Und ob man gleich Maasse hat, die nach diesen Gewichten bestimmt sind; so thut man doch besser, wenn man Tropfen, Oele u. d. abwiegt, weil die flüßigen Arzeneien eben so wenig als die trockenen eine gleiche Schwere haben.

§. 55.

Die Maasse der trockenen Arzeneien, besonders der Kräuter, sind nicht bestimmt genug; daher man das

Gewicht,

Gewicht, nach welchem sie geschätzt werden, lieber annimmt. Man hat nur folgende drey:

Ein **Bund** Fi. (Fasciculus) ist so viel als eine Unze

Eine **Handvoll** Mj. (Manipulus) bedeutet so viel als eine halbe Unze.

Ein **Pugill** Pj. (Pugillus) ist so viel als man zwischen drey Fingern fassen kann, und hält eine halbe Drachme.

Die Anzahl von Früchten oder gewissen einzelnen Stücken, als Mandeln, Feigen, Gelb vom Ey pflegt man durch N°. 1. N°. 2. u. s. w. anzuzeigen.

§. 56.

Die Maasse zu den flüßigen Arzeneien *), die bei uns im Gebrauche stehen, sind:

Der **Stof** oder das **Quart** Mj. (Mensura) hält drey Pfunde medizinisch Gewicht.

Der **halbe Stof, Halben** oder **Nössel** *Mß.* (Mensura dimidia) hält anderthalb Pfunde.

Der **viertel Stof** (Mensura quadrans) hält neun Unzen.

Dieser Maasse aber darf man sich zu nichts weiter, als blos zu Wässern und dergleichen Flüßigkeiten, die mit denselben eine beinahe gleiche Schwere haben, als Infusionen, Dekokte, bedienen. Bei denen, die schwerer oder leichter sind als Säfte, Oele, Weingeist, muß man die Wage durchaus zur Hand nehmen.

§. 57.

Die Gewichte müssen alle von Meßing gearbeitet seyn, weil sonsten die anderen Metalle dazu theils zu kostbar,

*) Eine **Pinte** hält in Frankreich zwey und dreißig Unzen, in Engelland sechszehn Unzen. Ein **Gallon** wird an letzterem Orte acht Pinten, und ein Löffel voll eine halbe Unze geschätzt. Eine Schwedische **Kanne** (Cantharus) hält fünf und ein halbes Pfund.

bar, theils zu weich, theils zu spröde seyn, oder von dem Roste gar zu vielen Schaden leiden. Die Maasse (§. 56.) müssen aus dem feinsten englischen Zinne gemacht seyn, und um Tropfen, Spiritus, Oele u. d. abzumessen, bedienet man sich eines Glases, worauf die Abmessungen eingeschliffen sind. Doch ist es, wie ich schon (§. 54. 56.) erinnert habe, besser, letztere abzuwiegen als abzumessen.

Pflichten des Apothekers.

§. 58.

Da der Gegenstand des Apothekers dergleichen Körper sind, die, wenn sie kunstmäßig und gewissenhaft bereitet und gereicht werden, Krankheiten vertilgen und die Gesundheit erhalten können; so wird alle Geschicklichkeit und Mühe des Arztes fruchtlos seyn, wenn der Apotheker nicht ein solcher Mann ist, auf dessen Rechtschaffenheit, Menschenliebe, Akkuratesse und Kenntnisse sich der Arzt und das Publikum verlassen kann. Da ich nachhero bei genauerer Abhandlung der Pharmazie jederzeit bemerken werde, was demselben in Absicht einzelner Arten von Arzeneien zu beobachten Pflicht ist; so schränke ich mich hier nur blos auf dasjenige ein, welches ich nachhero anzuzeigen nicht Gelegenheit haben möchte.

§. 59.

Da die rohen Arzeneien sowohl an sich bereitet öfters gebraucht werden, als auch den Grund aller übrigen gekünstelten abgeben; so muß er bei dem Einkaufe derselben vorsichtig seyn, und nicht so sehr auf den geringeren Preis, sondern jederzeit auf die beste Waare sehen. Er muß genau untersuchen, ob es auch wirklich das ist, wofür es verkauft wird, ob es verfälscht oder verdorben ist. Hiezu gehören theils Kenntnisse der Naturgeschichte,

schichte, und da die meisten Materialien aus dem vegetabilischen Reiche sind, vorzüglich Botanik, damit nicht ein Kraut für das andere eingesammelt werde: theils Erfahrung, um Verfälschungen zu errathen und durch Proben und Versuche, in so weit es möglich ist, entdecken zu können. Da die rohen Arzeneimittel, um sie bei ihren wirksamen Kräften einige Zeit durch zu erhalten, bei vielen eine besondere Bereitung erfordern, so z. B. die Theile der Pflanzen auf die ihnen angemessene Weise zu trocknen (§. 23.); so muß er auch die Bestandtheile derselben inne haben, um zu wissen, bei welchem Grade der Wärme sie zu trocknen sind, und auf welche Weise dieselben erhalten werden können.

§. 60.

Dieselbe Genauigkeit, welche die rohen Arzeneimittel erfordern, muß auch bei Bereitung und Aufbewahrung der daraus verfertigten und zusammengesetzten Heilmittel und bei der Dispensation angewandt werden. Offenbar saure oder säuerliche Substanzen in kupferne, zinnerne oder andere dergleichen metallische Gefässe bereiten oder aufbewahren, ist so viel, als Arzeneien in Gifte verwandeln (§. 45). Bei der Extraktion und Inspissation riechender Substanzen starke Hitze anbringen, heißt diese daraus erhaltenen Arzeneien kraftlos machen. Pulver, Extrakte u. d. von Körpern, die flüchtige Theile enthalten und einen Geruch haben, in grosser Menge auf lange Zeit vorräthig zu bereiten, bedeutet dasselbe, als auf viele Zeiten mit unwirksameren Heilmitteln versorgt zu seyn. Ueberhaupt empfiehlt einen Apotheker nie ein grosser Vorrath, sondern jederzeit nur gewissenhaft und kunstmäßig bereitete Arzeneien.

§. 61.

Da die bereiteten Arzeneien, besonders die chemischen, bei der Verfertigung so viele Vorsicht und Aufmerk-

merksamkeit erfordern; so kann man sich niemals auf die von andern verfertigte verlassen, da besonders auf diejenigen, die damit im Grossen handeln, jederzeit ein Verdacht der Nachläßigkeit bei der Bereitung und der Verfälschung fällt. Ein jeder rechtschäfener Apotheker muß sie dahero selbst bereiten, den ätzenden Queckſilbersublimat, einige gewürzhafte ätherische Oele und dergleichen Präparate, die des wohlfeilen Preiſs und leichten Bereitung halben aufrichtig und untadelhaft eingekauft werden, ausgenommen. Den versüßten Queckſilbersublimat dargegen und das Jalappenharz von Materialisten einzukaufen, ist schädlich; da ersteres nie mit Queckſilber gehörig saturiet und also korrosivisch ist: letzteres aber mit gleich vielem gemeinem Harze versetzt zu seyn pfleget.

§. 62.

Nicht weniger sträflich ist das sogenannte Substituiren, wenn der Apotheker die Vorschriften des Dispensatoriums und der Aerzte seinem Gewissen und Eide zuwider ändert, indem er an die Stelle der kostbaren weniger theure Arzeneien setzt. Es ist dieses um desto unverzeihlicher, da er in den Stand gesetzt ist, die theureren Stücke sich höher bezahlen zu lassen. Ueberhaupt muß in keinem Fall die Vorschrift der approbirten Aerzte übertreten werden. Gesetzt, es wäre in einem Rezept eine sehr theure Sache verschrieben, in deren Stelle ihm eine andere weniger theure, die eben dieselben Kräfte hätte, bekannt wäre: oder es fänden sich in einer Vorschrift zwey Stücke, die sich in ihren Bestandtheilen und Wirkungen ganz gleich wären; so muß er nichts desto weniger weder im ersten noch zweiten Fall die Vorschrift des Arztes aus den Augen setzen; weil ihm die Gründe desselben, warum er jene so kostbare und diese sich so gleiche Stücke gewählet, nicht bekannt seyn können, und es seine Sache auch nicht ist, die Wahl und Wirkungsart

der Ingredienzien zu beurtheilen. Daß es unverantwortlich sey, leichter Gewicht zu geben, um sich durch geringere Preise in grössere Kundschaft zu setzen, oder um desto mehr Gewinnst zu haben, darf ich nicht erinnern.

§. 63.

Die Reinlichkeit muß sowohl bei Bereitung und Zusammensetzung der Arzeneien im Laboratorium als auch in den Apotheken jederzeit aufs höchste getrieben und nirgends versäumt werden. Die Maasse, Wagschalen, messingne Pulverkapseln, Mörser, Pillenformen, Pfannen, Seihetücher u. d. müssen nach jedesmaligen Gebrauch sogleich wiederum gereiniget werden. Die Gläser müssen, ehe Arzeneien eingegossen werden, aufs genaueste nachgesehen und ausgespühlt werden. Papier, worinnen schon ein Pulver bereits enthalten oder nur aufgeschüttet gewesen, muß nie mehr zu einem andern gebraucht werden; denn der Geruch des einen, wenn z. B. Bisam darunter gewesen, wird leicht dem andern mitgetheilt. Beim Reiben der Pulver lege man jederzeit einen ungebrauchten Bogen Papier unter den Mörsel, damit, wenn vielleicht unter dem Reiben etwas überfallen sollte, man selbiges nicht vom Tisch auffammeln dörfe. Pillen, die nicht leicht Gold oder Silber annehmen wollen, zu behauchen, Gläser mit den Fingern auszustreichen, und die Stöpsel zu den Arzneigläsern zwischen den Zähnen weich zu kauen, ist ekelhaft.

§. 64.

Allem, was zu einem Versehen oder auch nur zu einem Verdachte desselben Gelegenheit geben könnte, muß aufs genaueste vorgebeugt werden. Die Gefässe, worinnen Arzeneien auf Vorrath enthalten sind, als Standgläser, Büchsen, Kasten, müssen den Namen derselben aufs deutlichste vorgeschrieben haben, und

genau

genau nach dem Alphabet gestellt werden, um sie sicherer und mit desto leichterer Mühe auffinden zu können. Der Gebrauch, sie mit Zahlen, die sich auf ein geschriebenes Verzeichniß beziehen, zu bezeichnen, taugt nicht, da er leicht zu Irrungen Anlaß geben kann. Aus eben dieser Ursache, muß jederzeit darauf gehalten werden, daß auf der Stelle des Bodens, worauf die Pflanzen zum Trocknen hingeschüttet werden, der Name derselben mit Kreide beigeschrieben werde, damit nachhero aus Unwissenheit keine Verwechselung geschehe. Daß die Gifte in besonderen von anderen Arzeneien abgesonderten Gefässen verschlossen gehalten, und daß auf die Signaturen jederzeit der Name des Patienten aufgeschrieben werde, ist durch den weisen Befehl E. Königl. **Oberkollegium Medikum** eingeführt, da sonsten die Vernachläßigung dieser Vorsicht, zu so manchem Versehen, welches oft von gefährlichen Folgen begleitet wurde, Gelegenheit gab. Diesem um desto mehr auszuweichen, hat man jetzo in vielen Apotheken die Gewohnheit, daß einer von den Gesellen ganz allein die Rezeptur versieht, indem der andere den Arbeiten im Laboratorium vorstehet: da sie vor Zeiten mit einander wechseln mußten, indem einer die eine Woche durch die Rezeptur, die andere Woche das Laboratorium versahe, welches man das Alterniren nannte. Obgleich der Grund, woher dieses abgeschafft worden, sehr einleuchtend und löblich ist; so ist doch das Mißfällige damit verbunden, daß der beständige Rezeptarius darunter die Gelegenheit verliert, sich in den Arbeiten im Laboratorium, welches doch die vornehmsten sind, (da die Rezeptur nichts weiter als Aufmerksamkeit erfordert) zu üben, und beinahe in die Verlegenheit gesetzt wird, selbige zu vergessen.

§. 65.

Zu den Pflichten des Apothekers zähle ich noch mit Recht die Anführung der ihm anvertrauten Lehrlinge zur

Ordnung, zur Kenntniß der rohen und bereiteten Arzeneien, und zu einer rationellen Verfertigung der letztern. Aus dieser Ursache ist mir die Gewohnheit derjenigen Apotheker tadelnswürdig, die einheimische Vegetabilien schon getrocknet kaufen oder verschreiben, weil hierunter der Anfänger die Gelegenheit einbüßt, sie kennen zu lernen. Daß die Unterweisung der Lehrburschen grosse Beschwerde und Mühe mit sich führt, indem der Apotheker selbige selbst übernehmen muß und nicht leicht einem andern anvertrauen kann, leugne ich nicht; aber dafür hat man auch die Befriedigung, die Welt nicht mit Stümpern oder Pfuschern belästiget und manchen fähigen Kopf nicht verwahrloset zu haben. Um sich dieses Geschäfte zu erleichtern und künftighin geschickte Apotheker zuzuziehen; wäre es höchst billig, dergleichen Burschen, die wenige Fähigkeit und geringe Progressen in den Schulen gemacht haben, von Erlernung dieser Kunst auszuschliessen.

Zweiter Theil.

Von den rohen Arzeneien.

Von den rohen Arzeneien überhaupt.

§. 66.

Die rohen oder einfachen Arzeneimittel (§. 2.) werden aus allen dreien Naturreichen, nämlich dem Thier- Pflanzen- und Steinreiche genommen. Da sie den Grund aller übrigen Arzeneien abgeben, und auch an sich ohne vorhergegangene weitläuftige Behandlungen oft gebraucht werden; so müssen Kenntnisse von dem Ursprunge, der Beschaffenheit, den Unterscheidungszeichen und den Benennungen derselben nothwendig zum voraus gehen.

§. 67.

Die Regeln, die man bei Sammlung der einfachen Arzeneien, sie mögen seyn, aus welchem Reiche sie wollen, überhaupt zu beobachten hat, sind:

1. Daß man die besten und tauglichsten auslese, welche die wirksamen Kräfte, die sich durch den Geruch, Geschmak und Farbe oft ausmitteln lassen, am meisten enthalten, und die schadhaften verwerfe. Selbst Theile von Pflanzen, die unnatürlich verwachsen sind, nimmt man nicht gern, da sie von einer Krankheit derselben zeigen.
2. Daß man sie an den Orten, wo sie eigentlich wild oder einheimisch sind, sammele. Die Pflanzen, die in heissen oder kalten Gegenden zu Hause gehören und bei uns in Gewächshäusern gezogen wer-

den, sind meistentheils nicht so wirksam als an Ort und Stelle. Gewächse, die auf trocknem und dürrem Boden wachsen, verlieren meistentheils ihre arzeneiischen Kräfte, wenn sie in feuchte und fette Erde versetzt werden. Man bemerkt dieses augenscheinlich am kleinen Baldrian. Eben dieses gielt von thierischen Theilen. Unser Biebergeil ist ungleich besser als das aus Kanada. Einige Pflanzen machen hievon eine Ausnahme, indem sie, wenn sie in Gärten gesetzt und mit Mühe abgewartet werden, an wirksamen Kräften zunehmen. Es gehören hiezu die Pflanzen mit rachenförmigen Blumen, als die Münze, Salbey, Isop, Melisse, und die mit kreutzförmiger Blume, als Raute, Löffelkraut. Billig ist es, daß ein jeder Apotheker, diejenigen Materialien, besonders Pflanzen, die in seiner Gegend einheimisch sind, selbst sammle, nicht aber der Bequemlichkeit wegen von andern Orten schon trocken verschreibe. Dieses ist in verschiedenen Rücksichten zu tadeln, theils weil man nicht genau wissen kann, ob diese Pflanzen zu rechter Zeit eingesammelt und gehörig getrocknet worden, und ob sie auch wirklich frisch sind, theils weil die Lehrlinge, wie schon (§. 65.) erinnert, alsdenn die Gelegenheit verlieren, die offizinellen Gewächse kennen zu lernen.

3. Daß man sie zu der rechten Jahreszeit sammele, wenn die wirksamen Bestandtheile noch darinnen beisammen sind.

4. Daß man sie sogleich, nachdem sie nur gesammelt sind, auf eine angemessene Art trockne, oder auf eine andere Weise zu erhalten suche.

5. Daß man sie wohl verwahre, und bei denen, die flüchtige Bestandtheile haben, den Zutritt der freien Luft, so viel möglich, verhindere.

6. Daß

6. Daß man öfters frisch sammle und die alten verrochenen oder gar dumpfich gewordenen und verdorbenen Sachen verwerfe.

§. 68.

Weil viele rohe Arzeneien aus fremden weitentlegenen Ländern herstammen, und ehe sie zu uns kommen, schon durch viele Hände gegangen sind; so bemerkt man öfters mit vielem Verdruß, daß besonders die kostbaren verfälscht, oder mit wohlfeileren Substanzen in der Art vermischt sind, daß man diesen Betrug durch das äussere Ansehen nicht erkennen kann. Da es nun vornämlich darauf ankömmt, daß die Arzeneien aufrichtig sind, weil man von ihnen sonsten die gehörige Wirkung nicht erwarten kann; so werde ich bei Abhandlung der einzelnen Materialien die mir bekannten Arten der Verfälschungen, in so weit ich dadurch zu keinem Mißbrauch Anlaß gebe, zugleich anführen, und die Art und Weise, wie man sie entdecken kann, zeigen. Oft aber wird dieser Betrug so versteckt gespielt, daß man ihn, wo nicht der Geruch und Geschmack entscheidet, kaum ausmitteln kann.

§. 69.

Um eine **Materia pharmazevtika**, welche eine zureichende Beschreibung der gebräuchlichen rohen Arzeneien für einen Anfänger der Apothekerkunst enthalten soll, zu liefern, ist es am natürlichsten, diese rohen Substanzen nach den dreien Reichen der Natur durchzugehen. Ich mache dahero mit dem Thierreiche den Anfang.

Das Thierreich.

Von den Arzeneien aus dem Thierreiche überhaupt.

§. 70.

Das **Thierreich**, welches diejenigen Körper enthält, die sich von den übrigen durch die Empfindung unterscheiden und die Fähigkeit besitzen, freiwillige Bewegungen hervorzubringen, bereichert unsere Apotheken mit den wenigsten Stücken. Und dennoch könnten von diesen, was besonders die Fette und Unschlitte betrift, viele in Absicht ihrer arzeneiischen Kräfte und Bestandtheile, da sie meistentheils von einander in nichts weiter als in der dickeren oder dünneren Konsistenz unterschieden sind, entbehret werden. Nicht wenige thierische Substanzen, welche die Vorurtheile der Alten dem Arzeneischatze einverleibt hatten, sind mit Recht von den neueren Aerzten verworfen worden.

§. 71.

Man sammelt entweder ganze lebendige Thiere, als Spanische Fliegen, Kellerwürmer; oder nur Theile von den todten, als Hörner, Klauen. Ueberhaupt ist bei der Einsammlung derselben zu merken (§. 67.), daß sie allemal frisch und von gesunden Thieren seyn müssen. Man reiniget sie auf eine ihrer Beschaffenheit angemessene Weise, und verwahret sie vor dem freien Zutritte der Luft, der Feuchtigkeit und den Insekten.

§. 72.

Das **Fett** (Adeps s. Axungia) und **Talg** oder **Unschlitt** (Sebum, Sevum), unterscheiden sich blos dadurch, daß ersteres dünner oder weicher, letzteres aber härter und fester ist. Ausser einem milden, fetten, flüs-

sigen

flaren Oel, enthalten sie auch eine Säure, die **Fettsäure** (Acidum pinguedinis animalis) genannt, und durch oft wiederholte trockene Destillationen daraus erhalten wird. Diese Säure ist, so lange die Fettigkeiten frisch sind, von dem Oele so umhüllt, daß sie durch keinen Sinn erkannt werden kann. Durch das Alter aber eben sowohl, als durch das Feuer, wird diese Säure entwickelt und zum Theil entbunden oder, was dasselbe ist, die Fettigkeiten werden scharf und ranzigt. Um das Fett zum Gebrauche der Apotheken zu reinigen wird es vorhero von dem anklebenden Blute und gallertartigem Wesen wohl durchs Waschen befreiet, alsdenn mit etwas Wasser übergossen und bei gelindem Feuer geschmolzen. Dieses Schmelzen erhält man so lange, bis das Wasser gänzlich verdampft ist, welches man an dem Aufhören des Aufwallens erkennt, das nur von dem Wasser herrührt, und so lange dauert, als etwas davon noch da ist. Der Zusatz des Wassers ist nöthig, um das Anbrennen und Schwarzwerden des Fettes zu verhüten: jedoch verzögert es allemal die Arbeit. Gießt man zu dem heissen Fett zu kaltes Wasser hinzu, so spritzt es mit Gefahr des Arbeiters umher. Es scheint auch, als wenn etwas von dem Wasser sich mit dem Fett vereinige und verursache, daß es eher ranzig werde: so wie gegentheils, wenn demselben im Schmelzen etwas Pottasche oder anderes feuerfestes Laugensalz zugesetzt wird, es vor dem Ranzichtwerden länger geschützt wird. Das auf angezeigte Weise ausgeschmolzene Fett oder Talg gießt man zuletzt noch warm durch ein Tuch, damit das häutige Wesen zurücke bleibe, und verwahrt sie an einem kalten Orte.

§. 73.

Die festeren Theile der Thiere, als Knochen, Hörner, Klauen u. d. m., die in Apotheken gesammlet werden, geben durch anhaltendes Kochen mit zureichendem Wasser ein dem Schleime der Pflanzen ähnliches Wesen, wel-

welches, wenn es nachher bis zu einem gewissen Grade abgeraucht worden, in der Kälte gerinnt, und **Gallert** (Gelatina) genannt wird. Ist dieses Kochen mit Wasser oft genug wiederholet worden, so bleibt eine Erde zurück. Werden diese Theile der trocknen Destillation ausgesetzt, so erhält man daraus Wasser, einen flüchtigen alkalischen Spiritus, flüchtiges Laugensalz in trockner Gestalt und brenzliches Oel. In der Retorte bleibt eine schwarze spröde Kohle zurück, die in einem starken Feuer völlig weiß brennt. Dieser Rückstand sowohl, als die vom Auskochen zurückgebliebene Erde, welche man **Knochenerde** nennt, zeigt eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der Kalkerde, von der sie sich aber durch andere Eigenschaften wieder unterscheidet, indem sie sich z. B. im Feuer nicht zu lebendigem Kalk brennen läßt. Neueren Zeiten war die Entdeckung der Ursache dieses Unterschiedes aufbehalten, indem nämlich durch Versuche sicher ist dargethan worden, daß alle Knochenerde eine mit Phosphorsäure gesättigte Kalkerde ist, welches nachhero ausführlicher bewiesen werden wird.

Verzeichniß der Arzeneien aus dem Thierreiche.

§. 74.

Die Thiere werden überhaupt in sechs Klassen getheilt, nämlich Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten und Gewürme. Nach dieser Ordnung werde ich die gebräuchlichen Arzeneien anzeigen, der ungebräuchlichen aber gar nicht, oder doch nur sehr kurz erwähnen.

§. 75.

I. Säugethiere.

Man verstehet hiedurch die bekannten vierfüßigen Thiere und die Wallfische, weil letztere mit ersteren es gemein

mein haben, ihre Jungen, die sie eine Zeit lang durch ihre Brüste ernähren, lebendig zur Welt zu bringen.

1. Der **Mensch** (*Homo sapiens*). Man sammlete vor Zeiten die **Hirnschale** (Cranium humanum), die aber nothwendig von einem, der gewaltsamen Todes gestorben war, seyn sollte, und das **Fett** ein. Die **Mumien** (Mumia) werden noch in Apotheken gehalten. Es sind menschliche Körper, deren innere Höhlen die Alten, nachdem sie die Eingeweide herausgenommen, und den Leib mit Palmwein oder einer andern fäulnißwidrigen Feuchtigkeit ausgespühlt hatten, mit Pulver von bittern zusammenziehenden und gewürzhaften Kräutern, Früchten, Rinden, oder Blumen ausgefüllt haben. Dieses bezeugen die vortreflichen Versuche des Herrn Professor **Gmelin**. In einigen Fällen wandten die Aegyptier zum Einbalsamiren auch ein Gemenge von Pflanzen- und Erdharz, seltener eines allein dazu an. Man bringt die Mumien in Stücke getheilt, selten ganz, aus Aegypten. Ihre Farbe ist dunkelbraun, beinahe schwarz, und glänzend. Der Geschmack ist bitter und der Geruch stark.

2. Der **Elephant** (*Elephas maximus*). Von diesem kömmt das bekannte **Elfenbein** (Ebur) her, welches die zween zu beiden Seiten des Rüssels aus der oberen Kinnlade hervortretenden Zähne sind. Sie sind bald krumm bald gerade, und haben die Länge von fünf bis acht Fuß. Inwendig sind sie bis zur Hälfte hohl, von fester Beschaffenheit, und sehr weisser Farbe, die aber mit der Zeit gelblich wird. Das beste Elfenbein kömmt aus Zeilon und andern ostindischen Gegenden. Wenn man das empireumatische Oel daraus abgetrieben hat, so bleibt das **schwarze gebrannte Elfenbein, Elfenbeinschwarz, Sammetschwarz**, (Ebur vstum, Spodium nigrum) zurück. Wird dieses in freiem Feuer

bis

bis zur Weisse kalziniert, so nennt man es **weiß gebranntes Elfenbein** (Spodium s. Ebur vstum album). Das sogenannte **gegrabene Einhorn** (Vnicornu s. Ebur fossibile) halten einige für Elephantenzähne, andere für das Horn des Narwalls. Beide haben Recht, da man beiderlei durcheinander unter diesem Namen vorfindet. Gemeinhin bekömmt man nur Stücke davon, die von aussen mit einer schwarzen oder grauen Rinde bedeckt, und im Bruche weiß, blättericht und kalkartig sind. Man gräbt sie in Nordamerika, Sibirien und Deutschland aus der Erde. Die Elephantenzähne findet man bisweilen vier bis fünf Ellen lang, und 100 bis 160 Pfund und darüber schwer.

3. **Hund** (*Canis familiaris*). Das **Fett** und der **Koth**, den man **weissen Enzian** (Album graecum, Magnesia animalis) nennt, ist officinell.
4. **Wolf** (*Canis Lupus*). Die **Leber** (*Hepar* Lupi) ist schon fast aus dem Gebrauche. Der **Zähne** (*Dentes* Lupi) bedient man sich zum Poliren.
5. **Fuchs** (*Canis Vulpes*). Die **Lungen** (*Pulmones* Vulpis) werden sammt der Luftröhre aufgetrocknet, und zwischen Wermuth aufbewahrt, damit sie von den Würmern nicht zerfressen werden.
6. **Ziberthier** (*Viuerra Zibetha*) hält sich vornämlich in China und Aegypten auf, und ist über zween Schuhe lang. Man fängt es daselbst mit Stricken, sperrts in Käfige ein, und unterhält es des **Zibeths** (Zibethum) wegen mit vielen Kosten. Dieser wird bei dem Thier aus einer Ritze, die bei ihm zwischen dem After und den Geburtstheilen befindlich ist, und sich in zween Beutel endiget, abgesondert. Bei den zahmen Thieren nimmt man diese Feuchtigkeit täglich mit einem kleinen Löffel aus, wodurch man von einem kaum in etlichen Tagen ein halb Loth erhält. Die wilden Thiere pres-

sen

sen sich selbige von selbst aus, die die Neger von den Bäumen und Steinen sorgfältig aufsuchen. Der Zibeth hat die Dicke einer Salbe oder eines Fettes, einen sehr starken besonderen Geruch und weißliche Farbe. Je bräunlicher er ist, um desto schlechter ist er.

7. **Bär** (*Vrsus arctos*). Das **Fett** (*Axungia* Vrsi), welches weiß und weicher als das Schweinfett ist, ist offizinell.

8. **Dachs** (*Vrsus Meles*). Das **Fett** (*Axungia* Taxi) ist gebräuchlich.

9. **Malackischer Igel** (*Erinaceus Malaccensis*). Von diesem Igel, der in Asien und besonders Malacka zu Hause ist, stammt der so genannte *Pedro del porco* oder **Schweinstein** (*Lapis* porcinus s. Hystricis) ab, der sich in der Gallenblase desselben durch eine Krankheit erzeugt. Man hat davon zweierlei Arten, nämlich den **Malackischen**, der auf der Oberfläche glänzend ist und die Farbe eines Horns hat, und den **Zeilanischen**, der schwärzlich ist. Ersterer stehet in höherem Preise, und ein Stein, der ein Loth wiegt, wird mit fünfhundert Thaler bezahlt. Von letzterem gilt ein Stein von zwei Loth zweihundert Thaler. Sie haben beide einen sehr bitteren Geschmack und theilen diesen dem Wasser, in welches sie hineingeleget werden, mit.

10. **Hase** (*Lepus timidus*). Die **Hasensprünge** (*Tali* Leporum) sind harte Knochen, wovon jederzeit einer der erste von denen ist, die den Mittelfuß ausmachen. Oben ist er mit dem Schienbein verbunden, auf der andern Seite ist er rund.

11. **Bieber** (*Castor Fiber*) unterscheidet sich durch seinen plattgedrückten schuppigen Schwanz und kömmt im nördlichen Europa und in Amerika an den Ufern der Flüsse und Teiche vor. Man bekömmt

kömmt davon in Apotheken das Biebergeil und Bieberfett. Beides ist in Beuteln, die länglich, unten dick und weit, oben spitzzugehend, und von einer zähen beinahe lederartigen Haut umgeben sind, enthalten. Es sind dieses keinesweges die Geilen oder Hoden des Thieres, denn sie finden sowohl bei den Weibchen als Männchen statt, und die eigentlichen Geilen liegen weit höher und von diesen gänzlich abgesondert. Diese Beutel, deren vier sind, befinden sich zwischen der Oefnung des Afters und dem Schambeine, so daß zween davon höher liegen. Die untersten von diesen sind die größten und enthalten das **Biebergeil** (Castoreum): die oberen das **Fett** (*Axungia* Castorei), daß die Konsistenz einer Salbe und einen schwachen Biebergeilgeruch hat. Das Biebergeil selbst ist eine schwärzliche zähe Substanz, die einen besonderen, einigermassen betäubenden Geruch, bitteren Geschmack hat, und mit vielen dünnen Häuten durchwebt ist. Nachdem dasselbe ausgeschnitten worden, wird es gewaschen, und, damit es nicht verdirbt, in den Rauch gehangen. Man ziehet dasjenige vor, welches groß, schwer, trocken (doch nicht gänzlich ausgedörret) ist, und einen starken Geruch hat. Beim Einkauf muß man nicht nur hierauf, sondern auch vornämlich auf das dünne häutige Wesen, womit die Substanz desselben durchwachsen ist, sehen; weil sehr vieles, da es in so theurem Preise stehet, auf verschiedene Weise verfälscht wird. Oft findet man, um das Gewicht zu vergrössern, Bley, Steine und dergleichen eingeflickt. Das beste Biebergeil ist das Preussische, Polnische und Russische. Das Amerikanische ist das schlechteste. Dieses kömmt aus Kanada, und wird Englisches Biebergeil (Castoreum Anglicum) genannt. Die Beutel desselben sind klein, sehr

einge-

eingetrocknet, von wenigerem Geruch, und sind wohl um viermal wohlfeiler. Das Schwedische soll noch schlechter als dieses seyn.

12. **Bisamthier** (*Moschus moschiferus*). Dieses Thier, das ohngefähr drei Fuß lang ist, und in der Tartarey, Sibirien und China vorkömmt, hat zween grosse hervorragende Zähne und sonsten einigermassen eine Aehnlichkeit mit einem Reh. Hinter dem Nabel wird man einen besonderen beharrten Beutel gewahr, der öfters drei Zoll lang und zween Zoll breit zu seyn pfleget, wovon aber nur ohngefähr ein Zoll hervorragt. In diesem ist der so sehr bekannte **Bisam** oder **Müsk** (Moschus) eingeschlossen. Es hat derselbe das Ansehen eines geronnenen Blutes und besteht aus lauter kleinen schwarzbraunen Körnchens, die wenig zusammenhängen, einen bittern Geschmack und ausserordentlich starken besondern Geruch haben. Man bringt den Bisam entweder in den Beuteln (Moschus in vesicis), oder ohne dieselben, in Gestalt von Körner (Moschus ex vesicis). Letzterer hat allezeit den Verdacht einer Verfälschung und muß nicht in Apotheken gebraucht werden. Selbst bey dem ersteren muß man im Kaufe vorsichtig seyn und genau darauf Achtung geben, daß unter der öberen haarigen Haut, die nicht zu dick und zu langhaarig seyn muß, ein dünnes braunes Häutchen allemal darunter sey. Manchmal findet man durch eine kleine Oefnung, die durch die Haare verdeckt wird, Stückerchen Bley eingeschoben. Die Verfälschungen selbst geschehen auf eine sehr verschiedene Weise. Man giebt zwar für die Probe eines guten Bisams vor, daß etwas davon auf glüendes Eisen gelegt, wenig oder gar nichts zurücklassen müsse; sie ist aber unzureichend. Viele behaupten gar, daß aller Bisam, der zu uns kömmt, blos eine

Komposition ist, weil man ganz deutlich Fleischfasern darinnen wahrnimmt, eine so grosse Menge in Europa verbraucht, und der aufrichtige selbst in China gegen Silber gewogen wird, und auszuführen sehr scharf verboten ist. Ausser den schon angeführten Kennzeichen unterscheidet man auch die Güte des Bisams nach dem Ort, von wo er hergebracht wird. Der aus China, Tunquin und Bengala (Moschus Orientalis s. Tunquinensis) ist der beste, und man erkennt ihn schon von aussen durch die braune Farbe der Haare, womit er bedeckt ist. Er hat einen ungleich stärkeren und durchdringendern Geruch, steht auch weit höher im Preise, als der Russische (Moschus Moscouiticus), dessen Haare auf dem Beutel weiß sind. Der Bisam muß in wohlvermachten Gefässen oder Gläsern aufbehalten werden, weil er sonsten stark verriecht. Der höchstrektifizirte Weingeist ziehet allen Geruch daraus aus.

13. **Ellen- oder Elendthier** (*Cervus Alces*). Von diesem bey uns einheimischen Thiere, das einem Hirsche sehr ähnlich, doch merklich grösser ist, bewahrt man in Apotheken das Geweihe und die Klauen auf. Ersteres (*Cornu* Alcis) ist breit und besteht aus flachen gezackten Lappen, deren breiteste Fläche von dem untersten Ende desselben am weitesten entfernt ist. Die **Elendsklauen** (*Vngulae* Alcis) sind zweispaltig und sehen den Ochsenklauen ähnlich, von welchen sie sich durch die hornartige schwärzliche Farbe und dadurch, daß sie beim Raspeln keinen so unangenehmen Geruch von sich geben, unterscheiden.

14. **Hirsch** (*Cervus Elaphus*). Es sind davon das Geweihe, die Herzbeine und das Talg vorzüglich gebräuchlich. Ersteres ist das bekannte **Hirschhorn** (*Cornu* Cervi), welches ganz und geraspelt

Ra-

(Rasura C. C.) in Apotheken vorkömmt. Das in Stücken gesägte Geweihe, wovon das empireumatische Oel abgetrieben worden, ist pechschwarz, wird aber durch die Kalzination im freien Feuer weiß, und giebt das **gebrannte Hirschhorn** oder **Beinschwarz** (C. C. vstum). Die **Herzbeine des Hirschen** (*Ossa* de corde cerui) sind die Sehnen der Herzmuskeln, welche bey den alten Hirschen, so wie manchmal bey den Ochsen, knochigt werden. Sie sind weiß, platt und haben eine irreguläre Gestalt. Das **Hirschtalg** (*Seuum* ceruinum) ist schön weiß und hart.

15. **Bock** (*Capra Hircus*). Von diesem ist das **Talg** (*Seuum* Hirci), selten mehr das gedörrete Blut (*Sanguis* Hirci), gebräuchlich.

16. **Gems** (*Capra Rupicapra*). In dem Magen derselben findet man die **Gemsenkugeln** (Aegagropilae). Es sind Bälle von der Grösse einer Nuß bis zur Grösse eines Apfels, und bestehen aus lauter unverdaueten Pflanzenfasern, die mit Haaren auf eine besondere Art vermischt und zusammengeheftet sind. Sie sind jetzt ausser Gebrauch.

17. **Bezoarbock** (*Capra bezoardica*) hält sich in Persien auf. Da vornämlich von diesem der **Bezoar** (*Lapis* Bezoar) abstammen soll, obgleich es sehr wahrscheinlich ist, daß er auch von vielen anderen Thieren gesammlet werde; so will ich die Beschreibung desselben hier beifügen. Wenn er gleich jetzo beinahe ganz aus dem grossen Rufe, in welchem er bey den alten Aerzten stand, gekommen ist, so ist er dennoch, da er noch in allen Apotheken angetroffen wird, einer Anzeige würdig. Man findet ihn in dem Magen der Thiere, und er scheint seinen Ursprung von den zähen Fasern harzigter Pflanzen zu ziehen, die sich lagenweise anlegen und mit der Zeit verhärten. Er kömmt aus Persien und Ostindien,

und man hat besonders den Orientalischen und Okzidentalischen *) aufzuzeigen. Der **Orientalische Bezoar** (Bezoar orientalis) hat eine sehr glatte, polirte und glänzende Oberfläche. Seine Farbe neigt sich ins schwärzliche und ist dabey etwas grünlich. Er besteht aus lauter dünnen übereinander liegenden Lagen oder Schalen, wovon die innerste einen fremdartigen Körper einschließt. Er brauset nicht mit Säuren auf, und hat weder Geruch noch Geschmack. Seine Gestalt und Grösse ist verschieden, und je grösser er ist, um desto höher steigt sein Preis, so daß ein Bezoar, der über vier Unzen wiegt, in Indien selbst mit zweeitausend Livres bezahlt wird. Er soll in dem virten Magen des Bezoarbockes gefunden werden, doch wird er wahrscheinlich auch von andern Indianischen Böcken gesammlet. Man bringt ihn vornämlich aus Persien. Da er in Europa in grösserer Menge und wohlfeilerem Preise als in Indien eingekauft wird; so ist dieses schon ein Beweis, daß damit sehr viel Künsteleien vorgehen müssen. Die beste Probe des ächten Orientalischen Bezoars soll die seyn, daß, wenn man ihn auf einem mit Bleiweiß bestrichenen Papier reibt, er einen gelbgrünlichen Flecken hinterlasse. Der **Okzidentalische Bezoar** (Bezoar occidentalis) ist ungleich wohlfeiler als der Orientalische. Er kömmt ebenfalls unter verschiedenen Gestalten und Grössen vor, er braust ebenfalls auch nicht mit Säuren auf und hat weder Geschmack noch Geruch. Man unterscheidet ihn von ersterem durch die dickeren Lagen, aus denen er zusammengesetzt ist, durch die rauhe Oberfläche und

*) Der Bezoar von Goa (Bezoar s. Lapis de Goa) ist allezeit gekünstelt und besteht aus einer Erde, die mit etwas Bisam und Amber vermischt, und mit einem Tragantschleim in eine zusammenhangende Masse gebracht worden.

und graue oder schwärzliche Farbe. Er wird aus Westindien, besonders aus Peru gebracht.

18. **Ochs** (*Bos Taurus*). Man hält davon in Apotheken die **Galle** auf, die durchgeseihet und noch ganz frisch bey gelindem Feuer zur Dicke eines Extrakts abgeraucht wird (*Fel* Tauri inspissatum), weil sie sonsten nur zu leicht in die Fäulniß übergeht. Das **Talg** (*Sebum* s. *Seuum* bouinum). wird selten gebraucht. Die **Milch** dagegen, nebst den daraus abgeschiedenen Theilen, nämlich **Butter** und **Molken** (Serum lactis), fällt öfterer vor. Die **Rinderblasen** (Vesicae bubulae) werden zu genauerer Verschliessung der Gefässe angewandt.

19. **Behemoth, Wallroß, Nilpferd** (*Hippopotamus amphibius*). Es ist ein Thier fast von der Grösse eines Elephanten, das drey- bis viertausend Pfunde wiegt, und sich in Egypten am Nilstrohm und an den grossen Flüssen in Asien aufhält. In seiner oberen Kinnlade bemerkt man sechs, in der unteren vier Schneidezähne, die hervorragen, und wovon die mittelsten die längsten sind. Diese sind unter dem Namen **Wallroß- oder Seepferdszähne** (*Dentes* Hippopotami s. Equi marini) bekannt. Sie haben fast die Krümmung eines halben Zirkels, und gehen gegen die Spitze allmälich enger zu. Diese ist ganz weiß. An dem Ende, wo der Zahn vest sitzet, ist er ausgehölt.

20. **Schwein** (*Sus Scrofa*). Das wilde und zahme Schwein sind nur blosse Abarten. Vom ersteren wurden vor Zeiten die zween Hundszähne aus der unteren Kinnlade, die man Fang- oder Hauerzähne (*Dentes* Apri) nennt, aufbehalten. Sie ragen über die Schnauze hervor, sind ganz hohl, weiß, zirkelförmig umgebogen, und haben drey flache Seiten. Von den zahmen Schweinen wird das **Fett** oder **Schmalz** (*Axungia* Porci), welches zwi-

schen den Eingeweiden befindlich ist, gesammelt. Das ausgeschmolzene muß man jederzeit, ehe es gebraucht wird, mit Wasser wohl auswaschen, damit der unangenehme Geruch davon fortgebracht werde.

21. **Einhornfisch, Narwal** (*Monodon Monoceros*) gehört zu den Wallfischarten, und hält sich in der Eis- und Nordsee auf. Man unterscheidet ihn durch das lange hervorragende und schlangenweise gewundene Horn, welches er an der linken Seite der oberen Kinnbacke trägt. Diese Hörner findet man häufig um Island und am Norwegischen Strande. Man hält sie in Apotheken unter dem Namen **Einhorn** (Vnicornu marinum). Sie sind zwo bis drei Ellen lang, werden allmählich dünner und endigen sich in eine Spitze. Von aussen sind sie gelblich, inwendig ganz weiß.

22. **Pottfisch, Kachelot** (*Physeter Macrocephalus*) hat einen ausserordentlich grossen und unförmlichen Kopf. Von diesem Thiere erhält man vornämlich den **Wallrath** (Sperma Ceti), so daß man aus dem Kopfe eines einzigen bis vier und zwanzig Tonnen bekömmt. Ausser diesem aber enthalten ihn auch andere Wallfische, die nebst jenem den nördlichen Ozean und besonders zwischen Norwegen und Amerika bewohnen. Es ist diese Substanz in den Hirnhölen, deren man acht bis zwanzig nach Verschiedenheit der Fische zählet, und in dem Rückgrade enthalten *). Im Fische ist sie so flüßig als Oel, so bald sie aber herausgenommen worden, erhärtet sie in Gestalt der Schneeflocken. Auf diese Weise siehet man den Wallrath oft auf dem Meere schwimmen, der entweder von verfaulten Wallfischen seinen Ursprung hat, oder es kann von denselben

*) Nach Herrn Professor Bergmann wird der Wallrath auch aus dem Trän geschieden.

selben diese Substanz auch dadurch verschüttet werden, wenn das Gehirn derselben, das nicht durch Knochen, sondern blos durch eine dicke und starke Haut bedeckt ist, von den Schwerd- Säge- oder Einhornfischen verletzt ist. Da der aus den Wallfischen gewonnene Wallrath sehr unrein, von gelber Farbe ist, und nach Tran riecht, so wird er auf verschiedene Weise gereiniget. Vom Blut und dem Gehirne welches ihm anzuhängen pflegt, wird er durchs Auswaschen mit Wasser, und indem man ihn, nachdem er über Feuer flüßig gemacht worden, durchseihet, befreiet. Das unangenehme tranichte Oel sondert man durch die Presse davon ab, und da sich auf diese Weise nicht alles davon abscheiden läßt, so legt man den im Preßbeutel zurückgebliebenen Wallrath, nachdem man ihn in Stücke zerbrochen, vier und zwanzig Stunden lang in eine von Asche und Kalk bereitete scharfe Lauge. Die Lauge wird durchs Pressen nachhero wiedernm abgesondert, und der gereinigte Wallrath bei der Sonne und Luft getrocknet. Dieser wird zu uns in Stücken, die einigen Glanz haben und aus lauter Blättchen zusammengesetzt zu seyn scheinen, gebracht. Er ist ganz weiß, fettig und schlüpfrig im Anfühlen, und hat einen besonderen Geruch nnd Geschmack. Der nicht ganz weisse, sondern gelbliche und ranzicht riechende Wallrath muß in Apotheken nicht gebraucht werden. Herr Bergrath **Crell** hat ihn in ein flüßiges Oel und in die Fettsäure (§. 72.) zerlegt, auch durch Kochen desselben mit einer durch Kalk geschärften alkalischen Lauge eine wirkliche Seife bereitet.

§. 76.

II. Vögel.

23. **Gans** (*Anas Anser*). Das Fett oder Gansschmalz (*Axungia* anserina) ist offizinell wird aber höchst selten gebraucht.

24. **Ente** (*Anas Boschas*). Das Fett derselben (*Axungia* Anatis) ist ebenfalls selten im Gebrauche.

25. **Strauß** (*Struthio Camelus*) findet sich in den Arabischen Wüsten. Von alten Zeiten her sind die Eierschalen (*Testae* ouorum Struthionis) eingeführt.

26. **Henne** (*Phasianus Gallus*). Die Eier sind der in Apotheken gebräuchlichste Theil. Die Schale derselben (*Testae* ouorum) ist eine Kalkerde, die, so wie die Knochen der Thiere (n. 14.), Phosphorsäure enthält, und durch eine gallertartige Materie verbunden ist. Letzteres erkennt man an dem brenzlichen Geruch und an der schwarzen Farbe, welche die dem Feuer ausgesetzten Schalen annehmen. Das **Eiweiß** (*Albumen* ouorum) ist eine natürliche Gallert und dient, so lange das Ei gebrütet wird, dem Hühnchen zur Nahrung. Im Wasser löset sich dasselbe auf, wiewohl, wegen seiner grossen schleimigen Beschaffenheit, etwas schwer. Giesset man in diese Auflösung Weingeist, oder setzt sie einem Grade der Wärme, der geringer als der Grad des siedenden Wassers ist, aus, so gerinnt das Eiweiß, wird hart, und verliert seine Durchsichtigkeit. Diese Gerinnung erfolgt blos daher, weil dem Eiweiß das Wasser, welches in seiner Mischung sich befand, im letzteren Fall durch die Wärme, im ersteren durch den Weingeist, der sich mit dem wäßrigen Theile verbindet und die Auflösung des Gallerts darinnen aufhebt, entzogen wird. Denn bei einer gelinden Destillation des Eiweißes

geht

geht blos weniges Wasser über. Da es sich in wäßrigen Feuchtigkeiten auflöst, und durch die Wärme darinnen gerinnet, so bedient man sich dessen in Apotheken mit einigem Nutzen zum Klarmachen der Pflanzensäfte, Molken, des Zuckers, der Zuckersäfte u. d. Die mitten im Weissen des Eies schwimmende gelbe Kugel ist der **Eidotter** oder das **Gelbe vom Ei** (*Vitellus* s. *Vitellum* ouorum). Er enthält ausser den gallertartigen Theilen eine sehr beträchtliche Menge fettes Oel, welches man durch die Presse, auf die nachhero anzuzeigende Weise absondern kann. Dieses Oel ist mit den gallertartigen oder schleimigen Theilen so genau verbunden, daß es eine natürliche Seife darstellt. Aus dieser Ursache löset sich der Eidotter nicht nur gänzlich im Wasser auf, sondern giebt auch ein schickliches Mittel ab, um Harze, Oele, Fette und dergleichen Substanzen mit Wasser zu vereinigen. Ausser den Eiern wird aus Apotheken auch das **Kapaunenfett** (*Axungia* Caponis) verlangt.

27. **Hausschwalbe** (*Hirundo vrbica*) wird selten mehr gebraucht. Man destillirte vor Zeiten von den lebendig zerschnittenen Vögeln das Schwalbenwasser (Aqua hirundinum) ab.

§. 77.

III. Amphibien.

Es werden dadurch solche Thiere verstandnn, die ein kaltes und rothes Blut haben, und mit wirklichen Lungen Athem holen. Sie halten sich entweder auf dem Lande und im Wasser zugleich, oder ganz allein im letzteren Elemente auf.

28. **Kröte** (*Rana Bufo*) wurde vor Zeiten getrocknet (Bufones exsiccati) aufbehalten.

29. **Braune Frosch** (*Rana temporaria*) ist die gemeine Gattung. Man sammlet davon den **Froschleich** (*Sperma* Ranarum), der zur Frühjahrszeit auf dem Wasser schwimmend gefunden wird. Er besteht aus lauter zusammenhängenden klaren, weissen und klebrigen Kügelchen, die dem Eiweiß gleichen, und in deren Mitte schwarze Punkte wahrgenommen werden. Es sind dieses die Eier der Frösche, woraus nachhero sich die junge Brut entwickelt.

30. **Stinz** (*Lacerta Scincus*) ist eine in Lybien, Aegypten und Arabien einheimische Eidechsenart, die in Apotheken **Meerstinz** (Stincus marinus) genannt wird. Das ganze Thier, dem man die Eingeweide durch einen Schnitt längst dem Unterleibe ausgenommen hat, wird aufbehalten. Es ist etwa einen halben Schuh lang, hat vier kleine Füsse, die mit fünf Zeen versehen sind. Der ganze Körper, ausgenommen die Stirne, ist mit silberfarbenen gelblichen Schuppen bedeckt und mit blaulichen Queerstreifen gezeichnet. Der Hals ist vom Körper kaum zu unterscheiden und so dick als der Kopf. Die Augen sind klein und das Maul spitzig. Der Schwanz ist länglich rund, spitz zugehend und an der Spitze gedruckt. Bei diesem abergläubischen Arzeneimittel hält man vorzüglich auf letzteren Theil. Man bewahrt sie für den Insekten in spanischen Hopfen oder Wermuth.

31. **Braune Schlange** (*Coluber Berus*) ist meistentheils einen Zoll dick und anderthalb Fuß lang. Der Kopf derselben ist vorne platt, hinten aber gewölbt; das Maul ist stumpf und kurz und voller kleinen rauhen Zähne, ausser denen noch in der Oberkinnlade zween längere krumme Zähne, durch welche der giftige Biß geschiehet, bemerkt werden. Die Zungenspitze ist doppelt. Der Hals ist rund,

der

der mittlere Theil des Körpers dicker, der Schwanz rund und dünne, und endiget sich ganz spitz. Der Rücken ist gelblich und die Mitte desselben durch graue schwarzgefleckte Schuppen unterschieden, von beiden Seiten ist sie weiß und der ganze Unterleib durch schwarze Bauchschilde bedeckt. Es sind davon in Apotheken die von der Haut und den Eingeweiden gereinigte und **getrocknete Vipern** (Viperae exsiccatae), das **Fett** (*Axungia* Viperarum), die Haut (*Exuuiae* Viperarum) und die Knochen oder Rückgräte (*Ossa s. Spina dorsi* Viperarum) offizinell. Die getrockneten Vipern pflegte man sonsten aus Italien (Viperae Italicae) kommen zu lassen, und sie wurden auch von einer in Aegypten blos einheimischen Gattung (*Coluber Vipera*) gesammlet. Das Fett hat die Konsistenz eines dicklichen Oeles und eine gelbe Farbe.

32. **Stör** (*Acipenser Sturio*). Ich führe diesen Fisch an, um die **Hausblase** oder den **Fischleim** (Ichthyocolla, Collapiscium) anmerken zu können, da überdem nach den neuesten Bemerkungen die beste Gattung von ihm erhalten wird. Sie wird aus der Schwimmblase der Fische verfertiget, indem diese sogleich frisch eingewässert, nachhero abgetrocknet, die äussere Haut abgezogen und die innere glänzende, welches eigentlich der Leim ist, zusammengerollt und getrocknet wird. Man bereitet sie aber auch aus der Haut und dem Eingeweide der Fische. Die beste Hausblase giebt die Sewrjuga und der Stör, nächst diesen der Hausen und Sterlet, welche alle mit dem Stör zu einem Geschlechte gehören. Die Russische Hausblase ist die vortreflichste. Man wählt vornämlich die weissen, trockenen, einigermassen durchsichtigen Stücke, die nicht aus zu dicken Häuten bestehen, und ohne allen Geruch sind.

§. 78.

§. 78.

IV. Fische.

33. **Kaulbarsch** (*Perca fluuiatilis*). Man sammlet von diesem in Apotheken die sogenannten **Kaulbarschsteine** (*Lapides* Percarum), welches kleine, von beiden Seiten zugespitzte, halb durchsichtige und harte Knochen sind, deren zween sich in jedem Kopfe nahe an der Rückgräte befinden. Sie brausen mit Säuren auf.

34. **Hecht** (*Esox Lucius*). Es werden davon die **Hechtzähne** (*Mandibulae* Lucii piscis), welches die unteren Kinnladen nebst den Zähnen sind, und das Fett (*Axungia* Lucii) aufbehalten.

35. **Karpe** (*Cyprinus Carpio*). Davon sind in Apotheken die uneigentlich so genannten **Karpensteine** (*Lapides* Carpionum) bekannt. Es sind dieses dreieckige Knorpel, die die Farbe und Festigkeit eines Horns haben, und zwischen dem Gaumen und dem ersten Rückgradswirbel liegen. Sie enthalten viel gallertartiges, und brausen mit Säuren nicht auf.

§. 79

V. Insekten.

Diese unterscheiden sich von den Thieren der folgenden Klasse durch die Fühlhörner, welche sie vor dem Kopfe tragen, durch die harte, manchmal knöcherne Haut, womit ihr Körper von aussen bedeckt, und durch die Einschnitte, wodurch bei ihnen der Kopf, Vorder- und Hinterleib abgesondert ist.

36 **Maiwurm** (*Meloe Proscarabaeus*) hält sich bei uns häufig auf, und besonders auf Bergen und Wällen, die der Sonne ausgesetzt sind. Er findet sich schon im April ein, ist eines Fingers dick und

einen

einen bis anderthalb Zoll lang. Das Weibchen ist ungleich grösser als das Männchen. Die Flügeldecken, welche den Hinterleib kaum bis zur Hälfte bedecken, sind lederartig, biegsam, und haben nur wenigen Glanz. Da er keine wirklichen Flügel und so sehr kurze Flügeldecken hat, so kann er nicht fliegen, sondern blos langsam gehen. Kopf, Brustflück und Flügel sind fein punktirt, und der ganze Körper überhaupt sehr weich und dunkel violetfarbig, manchmal grünröthlich. Eine andere Art (*Meloe Maialis*) hat rothe Ringe an dem Körper, die sich auf dem Rücken deutlich zeigen. Sie haben beide die besondere Eigenschaft, daß sie bei der Berührung aus allen Gelenken einen dicken, gelblichen, ölichten Saft, der die Finger färbt, von sich lassen. Diese Käfer werden in Honig eingemacht (*Conditum* Proscarabaeorum) aufbehalten.

37. **Blasenziehender Käfer** (*Meloe vesicatorius*) hat einen länglichen goldgrünen und glänzenden Körper mit grünen beugsamen gestreiften Flügeldecken, die den ganzen Hinterleib bedecken, und worunter die braunen häutigen Flügel liegen. Am Kopfe tragen sie zwei schwarze gegliederte Fühlhörner. Weil sie vormals aus Spanien gebracht wurden, so nennt man sie noch **Spanische Fliegen** (Cantharides), ob sie gleich jetzo in vielen andern Ländern und selbst bei uns in zahlreicher Menge angetroffen werden. Einige glauben, daß sie bei uns fremde sind, und uns nur bei heissem Wetter besuchen, und nach wenigen Tagen wiederum verlassen, dem andere mit grösserer Wahrscheinlichkeit dagegen widersprechen. Im Junius und Julius sammlet man sie von dem Hartriegel, Weiden- und Aeschenbäumen, worauf sie sich vornämlich aufhalten, indem man sie von diesen auf ein untergebreitetes Tuch herabschüttelt. Sie werden dann mit Essigdampf oder in einem

heissen

heissen Ofen getödtet und gut getrocknet. Eine einzele getrocknete Spanische Fliege wiegt ohngefähr zwei bis drei Gran. Bei einer trocknen angestellten Destillation erhält man daraus anfänglich einen unangenehm riechenden alkalischen Spiritus, dann ein dickes brenzliches Oel und zuletzt eine ansehnliche Menge flüchtiges krystallisirtes Laugensalz. Der kohlichte Rückstand zeigt keine Spuhr von irgend einem Salze.

38. **Kermes** (*Coccus Ilicis*). Dieses Insekt findet sich auf der Stech- oder Grüneiche (*Quercus coccigera*), die als ein kleiner niedriger Baum in Italien, Spanien und Frankreich wächst. Die Männchen davon sind geflügelt, die Weibchen ungeflügelt. Die so genannten **Kermes- oder Scharlachbeeren** (Grana Chermes s. Kermes tinctorum), welches glänzende, braunrothe und runde Bläschen, von der Grösse einer Erbse, und mit vielem feinen Staube angefüllt sind, sind die Häute des Weibchens dieses Thieres. Diese nämlich, nachdem sie eine zeitlang am Baume herumgelaufen sind, wachsen im Monat März, da sie kaum die Grösse eines Hirsekorns haben, an den Aesten des Baumes fest an, schwellen bis zur Grösse einer Erbse allmälich auf, im Mai legen sie ihre Eier, sterben dann und vertrocknen. Ehe sie aber ihre Eier noch gelegt haben, werden sie abgekratzt, mit Essig besprengt, wodurch ihre natürliche blauliche Farbe in eine braunrothe verändert wird, und an der Luft aufs vorsichtigste getrocknet. Ein Mensch kann täglich gegen zwei Pfunde sammlen. Die besten Kermesbeeren kommen aus Guienne und Provenze. Sie werden jetzt mehr von Färbern als in Apotheken gebraucht. Aus den frischen Bläschen wird in Frankreich der Saft ausgepreßt und gleich viel Zucker, damit er nicht verderbe,

derbe darinnen aufgelöst, und unter dem Namen Kermesbeerensaft (*Succus* Chermes) verschickt.

39. **Kochenille** (*Coccus Cacti*). Dieses ist eine kleine Schildlaus, die das so sehr vorzügliche Farbmaterial gleichen Namens (Coccionella, Coccinilla) liefert, welches alle ächte karmosinrothe Farbe auf Seide, Wolle und Leinen giebt, und seltener zu Arzeneien gebraucht wird. Es gehört allein in Mexiko zu Hause, ob es gleich nun auch in Spanien erzielt wird, und lebt daselbst von den Blättern der so genannten Opuntia oder Nopalpflanze (*Cactus Cochinillifer*), die deshalb von den Indianern auch besonders gepflanzt wird. *) So klein diese Thiere sind, so hat man an ihnen doch Augen, Maul, Saugrüssel, Füsse und die zur Fortpflanzung gehörigen Theile bemerkt. Das Männchen nur allein hat Flügel, dem Weibchen sind sie versagt. Dieses, nachdem die Befruchtung geschehen ist, schwillt auf, legt Eier und stirbt. Den Winter über heben die Indianer diese Insekten in ihren Häusern auf Nopalblättern auf, welche sich wegen ihrer Saftigkeit frisch erhalten, ob sie gleich von ihren Wurzeln getrennt sind. Im Frühjahr, wenn die Regenzeit vorbei ist, werden sie in besonderen Nesterchen, die aus feinem Heu oder Baummoos gemacht sind, wieder auf die Nopalpflanzen gebracht, da sie denn nach wenigen Tagen unzählich viele Eier legen, aus denen nach kurzer Zeit die Jungen auskriechen. Man macht drei verschiedene Sammlungen von der Kochenille. Zuerst sammlet man die

*) Man zählt eigentlich zwei Arten der Kochenille, nämlich die wilde, die kleiner ist, eine wenig feurige und viel schwächere Farbe giebt, und die feine, die auf die oben angezeigte Weise wider die Härte der Regenzeit geschützt, und nach einer Landschaft in Mexiko, welche einen Ueberfluß davon besitzt, Mestek genannt wird.

die todten Mütter, die schon Junge geheckt haben, ein. Drei bis vier Monate drauf, wenn die Jungen groß geworden sind, werden diese mit Zurücklassung der kleinen fortgenommen, und abermals nach drei bis vier Monaten wird die zweite Brut eingeerndtet, indem man grosse und klein durcheinander nimmt, welches daher auch die schlechteste Sammlung ist. Ein gut Theil Junge aber läßt man auf der Opuntia, und trägt sie zur Herbstzeit nebst den Blättern nach Hause, wo sie bis zur künftigen Fortpflanzung aufbehalten werden. Man tödtet die Kochenillinsekte, indem man sie in einem Korbe in siedend Wasser tauchet, oder auf Blechen der Wärme des Feuers aussetzt. Von dieser Waare kommen jährlich wenigstens 800,000 Pfunde nach Europa, und zu jedem Pfunde gehören wenigstens 70,000 Insekten. Getrocknet, so wie sie im Handel vorkommen, sollte man sie kaum für Thiere erkennen. Aeusserlich sind sie schwärzlich, inwendig purpurroth. Der Geschmack ist scharf, bitterlich und zusammenziehend. Auch durchs Alter vergeht ihre Farbe nicht, denn man hat gefunden, daß Kochenille, die 130 Jahre alt war, noch so gut als frische zum Färben gebraucht werden konnte *).

40. **Lackschildlaus** (*Coccus Lacca*). Nach dem neueren von Herrn **Kerr** gegebenen Berichte, wird von diesem kleinen Insekt, daß sich in Indien auf einigen

*) Von dieser ist die Deutsche oder Polnische Kochenill (Coccionella Polonica), die die Stelle der Westindischen zum Färben vertreten kann, unterschieden. Man findet dieselbe in Preussen, Polen und ganz Deutschland, in Gestalt purpurrother und violetröthlicher Bläschen, von der Grösse des Hanfsamens, an den Stängen und Wurzeln verschiedener Kräuter, und besonders des perennirenden Knauels (Scleranthus perennis), woran sie sich vornämlich um Johannis zeigen. Es ist ein dem vorigen sehr ähnliches Insekt.

einigen Feigenbäumen, dem Brustbeerenbaum u. a. aufhält, das **Gummilack** (*Gummi* Laccae) hervorgebracht, welches weder ein Gummi noch ein Harz ist, sondern aus Harz und wachsartigen Theilen besteht. Die jungen Lackschildläuse kommen von der Grösse einer kleinen Laus im November und December hervor, und ziehen sich dann, wie die Blattläuse, an die äussersten saftigen Zweige der angezeigten Bäume, woraus schon im nächstfolgenden Jänner das Gummilack quillt, womit die Thierchen allmälig bedeckt werden, und das schon im März zu kleinen länglichen Hölen oder Zellen (die man, wenn man den Stocklack zerbricht, wahrnehmen kann) ausgebildet ist. In diesen Zellen schwellen die trächtigen Lackschildläuse in den folgenden Monaten gleichsam zu einer ganz unförmlichen und fast unbeweglichen kleinen Blase von der Grösse eines Kochenillwurms auf, und enthalten den vorzüglich schön rothfärbenden Saft. Im Oktober und November zeigen sich darinnen 20 bis 30 Eier, aus welchen die Jungen hervorkommen. Das beste Gummilack ist das, worinnen noch die trächtigen Thiere enthalten sind, die ihm eben die schöne hochrothe Farbe geben. Es findet sich in den gebürgigten Gegenden zu beiden Seiten des Ganges in unsäglicher Menge, und ist daher an Ort und Stelle sehr wohlfeil. Man hat in Rücksicht des äusserlichen Ansehens und der inneren Güte drei Sorten dieses Lacks im Handel. Der **Stocklack** oder **Strangenlack** (G. Laccae in baculis s. in ramulis) ist der, welcher noch an den kleinen Zweigen hängt. Er hat eine dunkelrothe Rinde, an sich keinen Geruch, wenn er aber auf Kohlen geworfen wird, so lange seine öligen Theile noch nicht brenzlicht werden, riecht er angenehm. Aus diesem werden von den Indianern die anderen beiden Sorten bereitet.

Nachdem sie ihn nämlich von den Aesten abgesondert, gröblich zerstossen, und etwas von der rothen Farbe, welche sie zum Färben der Zeuge verwenden, bei sehr gelinder Wärme mit Wasser ausgezogen haben, wird er unter dem Namen **Körnerlack** (G. Laccae in granis) verschickt. Wird hingegen der abgesonderte Stocklack mit dem Wasser gekocht, wovon er flüßig wird, und oben aufschwimmt, durchgeseihet, und zwischen zween platte Marmor zu Tafeln gepreßt, so entsteht hieraus der **Schellack** oder **Tafellack** (G. Laccae in tabulis). Dieser ist weniger oder mehr dunkelbraun, fließt im Feuer, und löst sich gänzlich und ziemlich leicht im Weingeiste auf, welches der Stocklack ungleich schwerer thut.

41. **Biene** (*Apis mellifica*). Von diesem in der Oekonomie so nützlichen Insekt, zieht die Apotheke nicht geringere Vortheile. Besonders ist der Honig und das Wachs ganz unentbehrlich *). Den **Honig** (Mel) tragen die Bienen aus den Blumen der Pflanzen zusammen, und zwar aus einem besonderen Theile derselben, welchen man das Honigbehältniß nennt, und worinnen dieser süsse Saft aus der Blume abgesondert wird. Ob nun der Honig in dem Körper der Biene noch eine besondere Veränderung erleide, ist unausgemacht. So viel ist gewiß, daß er nach den verschiedenen Pflanzen, von welchen die Bienen ihn einsammeln, verschieden

*) Das Stopfwachs, Vorwachs oder Bienenharz (Propolis) ist schon ganz aus dem arzeneiischen Gebrauche gekommen. Es ist eine braune gelbliche Materie, die nach Storax riechet, und womit die Bienen alle Oefnungen und Ritzen ihrer Wohnung, ausgenommen das Flugloch, verstopfen. Sie sammlen es von den Knospern und jungen Reisern harziger Bäume, als Tannen, Fichten, Erlen, Aeschen, und verarbeiten dasselbe ganz roh, ohne daß es wie der Honig und das Wachs in ihren Leib kommen sollte.

schieden ist. So wie für den besten Honig in Frankreich der Narbonnische gilt, so verdient bei uns der **Lippitzhonig**, der aus den Gegenden von Litthauen kömmt, wo viele Wälder von Lindenbäumen angetroffen werden, vor allen übrigen den Vorzug. Es hat dieser, ausser seiner so weissen Farbe, auch den Geruch der Lindenblüthen. Die Bienen füllen mit dem Honig die Wachszellen zu ihrem künftigen Unterhalt an. Dieser wird, indem die Bienenstöcke gebrochen werden, ihnen entrissen. Der Honig, der von jungen Bienen eingetragen ist, und der, welcher aus den Waben von selbst abfließt, wird **Jungfernhonig** (Mel virgineum) genannt, und ist der beste: der aber nachhero durch die Presse daraus erhalten wird, ist schlechter. Man hat überhaupt weissen und gelben, der erstere ist der vorzüglichste, wenn er dabei hart, körnig und frisch ist. Der Honig ist eine süsse, zuckerhafte und klebrige Substanz, die sich im Wasser und Weingeist auflöst, einigermassen am Feuer brennt und mit der Zeit in Gährung übergeht. Man hat daraus, indem man ihn dick einkochen und einige Monate stehen lassen, Kristallen erhalten die ein wirklicher Zucker gewesen. Das **Wachs** (Cera) wird von den Bienen aus dem Blumenstaube der Pflanzen bereitet. Sie sammeln diesen nämlich in Kügelchen zusammen, welche sie auf das obere Gelenk der Hinterbeine kleben. Mit diesem, welches man das Wachsmehl nennt, fliegen sie nach Hause und verzehren es, da denn ein Theil zu ihrer Nahrung dient, der andere aber zwischen den sechs Ringen des Hinterleibes als zarte Blättchen hervorschwitzt. Diese wissen sie, so lange sie noch warm und weich sind, mit unglaublicher Geschwindigkeit hervorzuziehen und zum Bau ihrer Zellen anzuwenden. Nachdem beim Brechen der Bienenstöcke der Ho-

nig aus den Wachstafeln herausgenommen, werden diese in kochendes Wasser geworfen, da denn das reine Wachs, welches man, nachdem es erkältet ist, fortnimmt, oben schwimmt, die Unreinigkeiten aber im Wasser niedersinken. Dieses Wachs, wo es nicht von ganz jungen Bienen herkömmt, ist allemal mehr oder weniger gelb (Cera citrina), und von besonderem Geruche. Wird dasselbe einigemale nach einander geschmolzen und darzwischen zugleich den Sonnenstralen ausgesetzt oder gebleicht, so wird es weiß und verliert den ihm eigenen Geruch. Dieses **weisse Wachs** (Cera alba) ist allemal härter und oft mit Unschlitt verfälscht. Das Wasser zeigt gar keine und der Weingeist nur eine sehr geringe Wirkung auf diese Substanz.

42. **Ameise** (*Formica rufa*). Der Körper derselben ist röthlich oder braunroth, alle übrige Theile sind eisenfärbig. Die Brust ist an den Seiten platt und rostfärbig. Es sind dieses diejenigen Ameisen, die in den Wäldern von Blättern und Körnern so grosse Haufen aufführen. Obgleich eigentlich diese Art von Ameisen zur Destillation des Ameisenspiritus und andern Bereitungen angewandt werden soll; so macht es dennoch keinen Unterschied, wenn man auch andere Arten dazu nimmt. Die Ameisen enthalten überhaupt eine offenbare Säure, welches theils der saure Geruch, der aus einem in Bewegung gesetzten Ameisenhaufen aufsteigt, theils der Schmerz, den man empfindet, wenn man die Hand hineinsticht, und überdem auch die Destillation derselben, indem man dabei einen sauren Geist erhält, anzeiget *). Man kann von ihnen ein ätherisches und ausgepreßtes Oel erhalten.

43. **Skor-**

*) Die in denen Ameisen enthaltene Säure unterscheidet sich von allen bekannten, und wird Ameisensäure (Acidum formi-

43. **Skorpion** (*Scorpio europaeus*). Dieses Thier hat acht Füsse und zu beiden Seiten der Stirne zwei Fühlhörner, die aus lauter Glieder zusammengesetzt sind, und sich in eine kleine Scheere, die einer Krebsscheere ähnlich siehet, endigen. Nach Verhältniß des Thieres ist der Schwanz lang, besteht ebenfalls aus Gliedern und endiget sich in eine gebogene Spitze. Vermittelst dieser fangen sie ihren Raub, der in verschiedenen Insekten besteht: Man hat zwar geglaubt, daß der Stich des Skorpions mit dieser Spitze giftig sey, es ist aber falsch. Ihre Länge beträgt höchstens einen Zoll, und sie sind braun von Farbe. Sie werden aus Italien gebracht und in Baumöl aufbehalten. Ihr Gebrauch ist selten.

44. **Taschenkrebs** (*Cancer Pagarus*) hält sich vornämlich in der Nordsee auf. Das Bruststück hat auf jeder Seite neun Falten am Rande. Die Scheeren, die **Meerkrebsscheeren** (*Chelae cancrorum*) genannt werden, sind gelb, haben schwarze Spitzen und werden höchst selten gebraucht.

45. **Flußkrebs** (*Cancer Astacus*). Man hält davon in Apotheken die **Krebsaugen** oder **Krebssteine** (*Oculi s. Lapides* Cancrorum), die rund, weiß, auf einer Seite erhaben und glatt, auf der andern hohl sind, und eine blättrige Beschaffenheit haben. Es erzeugen sich diese bei den Krebsen im Magen, der unter dem Kopfe liegt, zu der Zeit, wenn sie ihre

formicarum) genannt. Bei der Destillation des Ameisenspiritus geht ein Theil derselben, der flüchtiger ist, über. Ein Theil aber ist feuerbeständiger, und steigt erst bei der Siedehitze des Wassers auf. Man kann diese Säuren auch ohne Destillation aus den Ameisen ausziehen, indem man siedendes Wasser auf die Leinwand, worinnen sie eingeschlossen worden, so oft hinaufgießt, bis sich keine Säure mehr auszieht. In dem Geschmack ist sie dem Eßig ähnlich.

alte Schalen abgeworfen und zugleich die innere Haut ihres Magens abgelegt haben. Sie verzehren sich nachhero von selbsten, dahero man alsdenn, wenn die neuen Schalen des Krebses erhärtet sind, keine Krebssteine mehr wahrnimmt. Sie werden aus Indien, Polen und Rußland in grosser Menge gebracht, wo man die Krebse mit hölzernen Keulen zerstößt, oder in grossen Haufen faulen läßt, und das Fleisch mit Wasser abspühlt, da denn die Steine zurückbleiben. Diese bestehen aus Kalkerde, die durch gallertartige Theile verbunden ist. Man findet dieselben oft verfälscht, so daß sie aus irgend einer Kalkerde nachgemacht sind. Die fehlende blättrige Zusammensetzung verräth schon diese Nachkünstelung: die beste Probe aber, um sie zu erkennen, bestehet darinnen, daß man einen ganzen Krebsstein in Scheidewasser wirft, und ohne das Glas zu bewegen oder zu schütteln ruhig stehen läßt. Ist er aufrichtig, so wird eine gallertartige Haut in Gestalt desselben zurücke bleiben: ist dieses nicht, so ist er offenbar nachgekünstelt.

46. **Kellerwurm** (*Oniscus Asellus*), wird sonsten auch **Maueresel** oder **Kelleresel** (Millepedes, Aselli) genannt. Sie haben eine eiförmige Gestalt, und sind ohngefähr einen halben Zoll lang. Der Körper ist geringelt, oben ist er bleifarben, unten ganz weiß. Auf jeder Seite stehen sieben Füsse, der Schwanz ist zweitheilig. Bei der Berührung haben sie die Gewohnheit, sich wie eine Erbse zusammen zu legen. Diejenigen müssen dahero unter den zum arzeneiischen Gebrauch getrockneten ausgeworfen werden, die nicht rund, sondern lang ausgedehnt sind, weil dieses eine Anzeige ist, daß sie nicht gewaltsamen, sondern natürlichen Todes gestorben sind. Sie halten sich häufig in Kellern, alten Mauren, unter Bretten und Blumentöpfen auf.

§. 80.

§. 80.

VI. Gewürme.

47. **Regenwurm** (*Lumbricus terrestris*). Es werden diese (Lumbrici) in Apotheken theils getrocknet, theils frisch zur Destillation mit Weingeist und zum gekochten Oel verbraucht.

48 **Blackfisch** (*Sepia officinalis*). Dieses Geschöpfe, das im ganzen Ozean zu Hause ist, ist gallertartig, hält manchmal einen Schuh im Durchschnitt, wovon die eine Seite, die mit acht Armen umgeben ist, das Maul ausmacht. Er hat die Gewohnheit, so bald er Gefahr merkt, eine schwarze Feuchtigkeit von sich zu spritzen, wodurch er das Wasser für seinen Feind undurchsichtig macht, und Zeit gewinnt, um flüchten zu können. Aus dieser Ursache nennt man ihn auch **Tintenfisch**. Auf dem Rücken hat er einen länglichen Knochen, der in Apotheken unter dem Namen **Meerschaum** oder **weiß Fischbein** (*Os* Sepiae) bekannt ist. Es wird dieses Rückenschild häufig auf dem Mittelländschen und Mitternächtlichen Meere schwimmend angetroffen, welches theils von gestorbenen und verfaulten Thieren herkommen kann, theils aber, daß vielleicht diese Thiere die Gewohnheit haben, manchmal den harten Rücken abzuwerfen. Das Wasser und die Sonnenhitze ziehen, indem es schwimmt, alle fette und gallertartige Theile heraus, und der salzige Bestandtheil des Meerwassers tritt ein, wovon der salzige Geschmack desselben abzuleiten ist.

49. **Auster** (*Ostrea edulis*). Die Schalen derselben (*Testae* Concharum, Conchae) sind offizinell. Statt ihrer kann man fast ohne Unterschied die kalkartigen Gehäuse aller Schalenthiere anwenden, und man pflegt auch oft die Muschelschalen zu brauchen.

50. **Perlenmutter** (*Mytilus margaritifer*). Diese bekannte Muschel ist platt fast rund, und an der einen Seite, wo beide Schalen zusammen verbunden sind, queer abgeschnitten. Sie halten oft einen Schuh in der Breite und Länge, und sind einen Finger dick. Von aussen sind sie gelbgrau, inwendig haben sie einen silberhaften Glanz. Man nennt diese Schalen, die in West- und Ostindien gefunden werden, **Perlenmutter** (Mater perlarum), weil die feinsten Sorten von Perlen, die den Namen **Orientalische Perlen** (Margaritae, Vniones) s. Perlae orientales) führen, darinnen gemeiniglich enthalten sind. Diese sind von verschiedener Grösse, bestehen aus lauter höchst feinen übereinander gelegten Lagen, sind mehr oder weniger rund, haben eine schöne Weisse und glänzen sehr. Die größten wiegen vierzig Gran, und werden wegen ihrer Seltenheit höchst theuer bezahlt. Zum arzeneiischen Gebrauch, der aber schon fast gänzlich unterblieben ist, sind die ganz kleinen und eckigen zu rechnend. In ungleich geringerem Werthe stehen die **Okzidentalischen Perlen** (Margaritae occidentales), welche weder den Glanz, noch die weisse durchsichtige Farbe der vorigen, sondern überdem noch eine sehr irreguläre Gestalt haben. Der Ursprung der Perlen ist nicht von Krankheiten und Gebrechen der Muscheln abzuleiten, sondern sie scheinen blosse Heilungsmittel oder Heilpflaster zu seyn, durch welche sich die Muscheln gegen die Seewürmer und deren feindseliges Durchbohren der Schalen schützen, und das weitere Eindringen derselben zu vereiteln suchen. Daher bemerkt man unter jedem Perlenansatz eine durchbohrte Oefnung in der Schale. Sowohl die Perlenmutter als die Perlen bestehen aus Kalkerde, und lassen sich in Säuren auflösen.

51. Au-

51. **Augenkorall** (*Madrepora oculata*). In Apotheken wird er **weisser Korall** (Corallium album) genanut. Es ist eine steinichte Substanz, die das Ansehen des härtesten Marmors hat und von weisser Farbe, auswendig glatt, gleich einer Wurzel knotig, gebogen und aneinander verwachsen ist. An den knotigen oder warzigen Erhabenheiten wird man allezeit eine runde vertiefte Oefnung, in welcher man einen blättrigen Stern erblickt, der die Masse inwendig durchbohret, und zum Theil hohl macht, gewahr. Sie wächst tief unter den Klippen und um die härtesten Felsen des mittelländischen Meers. Sowohl dieser als der folgende Korall, und die übrigen nachstehenden arzeneiischen Substanzen sind nach den neuesten Entdeckungen wirkliche Thiere, oder bestehen aus einer ganzen Kolonie von Thieren, die mit ihren so feinen gallertartigen Armen, die sie durch die Oefnungen des Koralls herausstrecken, und wiederum einziehen, unter dem Wasser nach Raub ausgehen. So lange die Korallen noch unter Wasser sind, sind die äussersten Spitzen weich und führen einen milchigten Saft bei sich. Alle Korallen überhaupt sind in ihrem Bestandwesen dem Kalksteine gleich, denn im Feuer gebrannt, geben sie lebendigen Kalk.

52. **Blutkorall** (*Isis nobilis*), bekömmt gemeiniglich den Namen **rother Korall** (Corallium rubrum). Er ist glatt, in Aeste, die dünner zugehen, vertheilt und von zinnober- oder blaßrother Farbe. Man siehet daran nicht dergleichen Oefnungen als beim vorigen, sonsten aber ist er fast von derselben Härte. Er wird allein im mittelländischen Meer gefunden. Wenn er aus dem Meer gezogen wird, hat er eine weisse mehlichte Rinde, die aus Gefässen, welche eine milchige Flüßigkeit enthalten, bestehet, und die Polypenrinde genannt wird. Diese

Rinde wird, um den Korall glänzend und glatt zu machen, mit Bimsstein abgerieben. In den Apotheken hält man blos die feinen Spitzen und kleinen Stücke (*Fragmenta* Corallii rubri) davon.

53. **Waschschwamm Badeschwamm** (*Spongia officinalis*) oder schlechthin **Schwamm** (Spongia marina) ist überflüßig bekannt. Je weicher und heller von Farbe er ist, und je kleinere Oefnungen darinnen bemerkt werden: um desto besser ist er. Es werden die Schwämme häufig im mittelländischen und rothen Meer gefunden. Man hält ihn für ein wirkliches Thier, weil man, so lange als er im Seewasser ist, ein wechselweises Zusammenziehen und Erweitern in seinen kleinen runden Löchern bemerket hat, die innere Feuchtigkeit desselben schleimig und thierartig ist, und bei der chemischen Untersuchung daraus ein flüchtiges Salz erhalten wird. In den schlechten Schwämmen findet man oft harte steinige Körper, die rauh und schwer zu zerbrechen sind. Man nennt sie **Schwammsteine** (*Lapides* Spongiarum). Sie brausen mit Säuren auf und bestehen aus Kalkerde, die das Seewasser in den Schwämmen abgesetzt hat.

54. **Korallenmoos** (Corallina officinalis). Wenn gleich dieses den Pflanzen so sehr ähnlich ist, so haben ihm dennoch die neueren Naturforscher ihren Entdeckungen gemäß seine Stelle im Thierreich angewiesen. Man bringt es bei uns in abgebrochenen Stückchen, die aus kräuselförmigen platten Gelenken zusammengesetzt sind, und gegeneinander stehende Seitenzweige haben. Es ist sehr zerbrechlich und hat einen ekelhaften Geruch und salzigen Geschmack. Im europäischen Ozean und mittelländischen Meer wird es auf Klippen, Steinen und Konchilien von rother, grüner, aschgrauer und weisser Farbe gefunden, die an der Luft aber sogleich

gleich verbleicht und weiß wird. An sich destillirt giebt es einen flüchtigen alkalischen Spiritus und etwas brenzliches Oel. Die rückständige bis zur Weisse ausgeglüete Kohle verhält sich genau wie lebendig r Kalk. Die Salpetersäure löst den Korallenmoos mit Aufbrausen bis auf wenige zarte fadenartige Theile auf.

Das Pflanzenreich.

Beschreibung der Pflanzen überhaupt.

§. 81.

Das Pflanzenreich, welches alle diejenigen natürlichen Körper enthält, die zwar eben so als die Thiere aus lauter Fasern und Röhren zusammengesetzt sind, die sich von ihnen aber durch den Mangel der Empfindung unterscheiden, bereichert den arzeneiischen Vorrath mit den meisten Stücken. Wir enthalten daraus Wurzeln, Kräuter, Blätter, Blumen, Hölzer, Rinden, Früchte, Samen, Harze, Gummen, gummichte Harze u. d. m.

§. 82.

Man findet bei jeglicher Pflanze verschiedene Theile, davon einige ihnen zu ihrer Ernährung, Unterstützung und Schutz gereichen: andere aber zur Fortpflanzung und Erzeugung neuer Pflanzen bestimmt sind. Zu jenen gehören die Wurzel, der Stamm, die Blätter, Stängel, Stiele, Gabeln, Stacheln, Dornen u. d. g.; zu diesen die Blume mit ihren Theilen und der darauf folgenden Frucht und dem Samen.

§. 83.

Die **Wurzel** (Radix) ist derjenige Theil der Pflanze, durch welchen dieselbe ernährt wird, und der gemei-

gemeiniglich in der Erde verborgen ist. Die eigentliche Nahrung der Pflanzen besteht in einer höchst subtilen mit salzigen und öhlichten Theilen verbundenen Erde, die in Wasser aufgelöst ist. Die **Zasern** oder **Nebenfasern** (Fibrae, Fibrillae), die jederzeit an den Wurzeln gefunden werden, machen den wesentlichsten Theil der Pflanze aus, weil durch diese die vorgenannte Nahrung aus der Erde gezogen, und vermittelst der Wurzel zu der Pflanze gebracht wird, ob selbige gleich wegen der geringeren Wirksamkeit in Apotheken mit Recht verworfen werden, ausgenommen denjenigen Wurzeln, die aus lauter Zasern zu bestehen scheinen, als die schwarze Nieswurzel. Es unterscheiden sich die Wurzeln nach den verschiedenen Pflanzen auf eine mannigfaltige Weise, in Absicht ihrer Gestalt, der Richtung, nach welcher sie in der Erde fortkriechen, ihrer Substanz, Dauer u. d.

§. 84.

Aus der Wurzel siehet man einen Theil sich über der Erde erheben, der Blätter oder Blüthen oder beides zugleich trägt, und diesen nennt man den **Stamm** (Truncus), der bei den Gräsern oder Getreidearten den Namen des **Halms** bekömmt. Den Stamm der Kräuter nennt man in Apotheken den **Stängel** (Stipes). Bei den meisten steigt er gerade in die Höhe und zertheilt sich in **Aeste** (Rami). Bei einigen ist er gebogen; bei anderen, als den Bonen, gewunden. Oft liegt er kriechend auf der Erde. Manchmal, wiewohl selten, fehlt er gänzlich.

§. 85.

Wenn man auf die Dauer des Stammes sein Augenmerk richtet; so bekömmt man einen Begrif von der so bekannten Eintheilung der Gewächse in Bäume, Sträucher, Stauden und Kräuter. Die **Bäume** (Arbores) treiben aus der Wurzel nur einen einzigen Stamm,

der holzigt ist, und sich selbst überlassen, nur oben in Aeste zertheilt und viele Jahre durch fortdauret. Die **Sträucher** (Frutices) unterscheiden sich von den Bäumen bloß dadurch, daß mehr Stämme als einer aus der Wurzel hervorsteigen, die allenthalben Aeste austreiben, als der Nußstrauch. Bei den **Stauden** (Suffrutices) bemerkt man ebenfalls, daß mehr als ein einziger Stamm aus der Wurzel kömmt, diese aber sind nicht so fest und holzigt, und sterben jährlich ab: die Wurzel aber ist fortdaurend und treibt alle Jahre neue Stämme hervor, als der Liebstock, Eisenhüttlein. Alle übrige Pflanzen, die einen weichen und saftigen Stamm haben, heissen **Kräuter** (Herbae). Dieses sind entweder **Sommergewächse** oder **einjährige Kräuter**, wenn sie im ersten Jahr blühen, Samen tragen und ausserben; oder **zweijährige Kräuter**, wenn die Wurzel zwei Jahre dauert, und die Pflanze im zweiten Jahr erst blüht und Samen trägt; oder **ausdauernde** oder **perennirende Kräuter**, die mehrere Jahre durch aus derselben Wurzel Stämme, Blätter und Blumen treiben, als die Veilchen. In wie weit nun diese Eintheilung bestimmt genug ist oder nicht, ist hier nicht der Ort zu untersuchen.

§. 86.

Stamm und Wurzel bestehen in Absicht ihrer Zusammensetzung aus gleichen Theilen, dahero auch ein Baum, den man umgekehrt in die Erde setzt, so daß die Krone mit den Zweigen in der Erde, die Wurzel aber ausser der Erde zu stehen kömmt, nicht zu wachsen aufhört. Von aussen werden sie, so wie auch die ganze Pflanze überhaupt von einem Häutchen, welches man die **Oberhaut** nennet, bekleidet. So dünn, als dieselbe ist, besitzt sie dennoch eine ziemliche Festigkeit, indem sie einer ausserordentlich grossen Ausdehnung fähig ist, und wenn sie ja bei dem starken Wachsthum des Baumes

mes zerplatzt, so ersetzt sie sich doch leicht wieder. Gleich unter dieser Oberhaut bemerkt man die **Rinde** (Cortex). Diese wird von lauter verschiedentlich durcheinandergewebten Fasern, zwischen welchen ein körniges Wesen, das aus lauter Blasen oder Schläuchen besteht, enthalten ist, und welche Anstalt man überhaupt das **zellichte** oder **schwammichte Gewebe** nennet, gebildet. In den Schläuchen dieses Gewebes wird wahrscheinlich der einer jeden Pflanze eigene Nahrungssaft bereitet, und sie scheinen dahero die Stelle der Drüsen bei den Thieren zu vertreten. Ausser dem zellichten Gewebe wird man vornämlich in der Rinde, Röhren oder Gefässe gewahr, deren Anzahl zwar geringe ist, die aber ziemlich weit sind, und den einer jeden Pflanze eigenen Saft, der in dem zellichten Gewebe zubereitet ist, führen, und **eigene Saftgefässe** genannt werden. Der darinnen enthaltene Saft ist dicklicht und oft gefärbt. In der Euphorbie und dem Mohn ist er weiß, im Schöllkraute gelb, in dem Kirschbaum gummicht, in der Tanne, Fichte harzigt, und in vielen gummicht und harzigt zugleich. Wenn diese Säfte aus ihren Gefässen treten, oder wenn man die Rinde hin und wieder aufritzt, um das Ausfliessen zu befördern, so verdicken sie an der Luft und machen einen Klumpen von Gummi, Harz, Gummiharz oder andren trockenen Säften. Von diesem Safte rührt der einer jeden Pflanze besondere Geschmack und die unterschiedene Wirkung her, und weil die Saftgefässe am häufigsten in der Rinde gefunden werden; so siehet man hieraus, daß die Rinde allezeit mehr arzeneiische Kräfte als die übrigen Theile des Stammes haben müsse. Ausser diesen Saftgefässen findet man auch häufige **Wassergefässe** in der Rinde. Diese sind ungleich feiner als jene, und führen die rohe unzubereitete Flüßigkeit aus der Wurzel nach den Schläuchen, damit daraus der eigene Saft der Pflanzen bereitet werde.

§. 87.

§. 87.

Nahe an der Rinde bemerkt man eine dichtere Substanz, die sich an der Seite derselben erzeugt und **Splint** heißt, und nächst diesem folget das **Holz** (Lignum). So wie jenes die verhärtete Rinde ist; so ist dieses der verhärtete Splint. In beiden sind die Gefäße durch das Alter hart und holzigt geworden, und obgleich sehr viele Wassergefäße darinnen gefunden werden, so sind dennoch die Saftgefäße um desto kleiner und weniger. Weil sich jährlich rund um den Splint Holz ansetzt, so entstehen daraus die Ringe, welche man die Jahre des Baums zu nennen pflegt, weil man daraus, wenn der Stamm oder die Wurzel horizontal durchschnitten worden, das Alter desselben bestimmen kann. In der Mitte des Stammes bemerkt man eine lockere Materie, die von dem Holze unmittelbar umschlossen wird und der **Mark** heisset. Es ist ein ähnliches zellichtes Gewebe, als in der Rinde statt findet.

§. 88.

An dem Stamme oder den Zweigen desselben kommen die so sehr verschieden gestalteten **Blätter** (Folia) zu stehen, die meistentheils grün sind. Sie entstehen aus **Knospen** oder **Augen** (Gemmae, Oculi), (manche nennt man in Apotheken uneigentlich *Turiones*), in denen sie vorhero verborgen lagen und sich nachhero entwickeln. Von aussen sind sie von beiden Seiten mit der Oberhaut (§. 86.) bekleidet, zwischen welcher das zellichte Gewebe ausgedehnet worden. Sie sitzen entweder vermittelst eines Stiels, der sich von dem Blatt selbsten bloß durch seine geringere Breite unterscheidet, an Stamm und Aesten fest, oder ohne denselben. Hat der Stiel nur ein einzelnes Blatt, so nennt man dieses ein **einfaches**; hat er mehrere, so ist es ein **zusammengesetztes Blatt**, als Bonen, Erbsen. Kommen die Blät-

ter

ter unmittelbar aus der Wurzel, so nennt man sie **Wurzelblätter**, die übrigen heissen, nachdem sie entweder aus dem Stamm oder den Aesten kommen, **Stamm-** oder **Astblätter**. Diese Blätter sind oft bei einer und derselben Pflanze unterschieden. In Absicht der Gestalt, Richtung, Einfügung u. d. findet man bei den Blättern grosse Verschiedenheiten, die hier anzuführen, zu weitläuftig wäre.

§. 89.

Zu den Theilen, welche den Pflanzen zur Aufrechthaltung und Schutz gereichen (§. 82.), gehören unter andern auch der Ueberzug, die Gabeln und die sogenannten Waffen. Der **Ueberzug**, welchen wir auf der Oberfläche der Pflanzen bemerken, und wodurch sie für die gar zu grosse Hitze und kalten Nächte geschützt werden, besteht entweder in **Haaren**, die kürzer oder länger, steifer oder sanfter, und manchmal so dichte und verwebt sind, daß die Pflanzen als mit Wolle überzogen zu seyn scheinen, als die Königskerz; oder in gekrümmten Spitzen, welche man **Haken** nennt, als beim Klettenkraut. Die **Gabeln** sind schnurförmige Bänder, die aus den Blättern, den Stielen, oder dem Stamm entspringen, und sich gewöhnlich als in Schraubengängen um andere Körper winden, und auf diese Weise den Pflanzen zur Befestigung und zum Aufsteigen dienen, z. B. Weinstock, Erbsen, Wicken. Sie spalten sich oft in mehrere Schnüre, und haben daher den Namen **Gabeln** bekommen. Durch die Waffen der Pflanzen versteht man hervorragende Spitzen, welche die Thiere abhalten, damit sie die Pflanzen nicht beschädigen. Es sind entweder **Dornen**, die bloß an der Rinde festsitzen, als bei den Rosen, dem Berberstrauch; oder **Stacheln**, die ungleich härter sind und aus dem Holze selbst entspringen, als bei den wilden Obstbäumen, dem Schlehendorn; oder **Brennspitzen**, die durch ihr Stechen

ein

ein Jucken und eine Entzündung verursachen, als die Brennessel.

§. 90.

Die Theile der Pflanzen, welche dazu dienen, einen Saamen zu bilden und denselben zu Hervorbringung einer neuen Pflanze von derselben Art tüchtig zu machen (§. 80.), nennt man die **Fruchtwerkzeuge**. Es gehört dazu die Blume, sammt der darauf folgenden Frucht und dem Saamen.

§. 91.

Die **Blume** (Flos) sitzt entweder vermittelst eines Stängels oder ohne denselben am Stamme fest. Im ersteren Fall stehen sie entweder an den Spitzen des Stängels oder sind an den Seiten desselben befestigt. Oft trägt dieser nur eine einzelne Blume, manchmal zwo, drei und mehrere. Diese verschiedene Art und Weise nun, wie die Blumen an dem Stamme gestellt sind, nennt man **Blumenstand**.

§. 92.

Von diesem Blumenstande kommen ausser den angeführten (§. 91.) folgende Arten, auf die ich mich nachhero kurz berufen werde, am öftersten vor:

1. Der **Knopf** (Capitolum), wenn die Blumen, die gar keinen oder nur einen sehr kurzen Stängel haben, so nahe an einander sitzen, daß sie beinahe eine Kugel bilden, als das Dreiblatt, der Kugelamaranth.
2. Der **spitzige Strauß** (Thyrsus), wenn die Stiele der Blüthen etwas länger sind, und dadurch eine eiförmige Gestalt verursachen, als die Pestilenzwurz, der spanische Flieder.
3. Die **Aehre** (Spica), wenn an einem gemeinschaftlichen Stiel die Blümchen mit ganz kurzen angedrück-

drückten, oder gar keinen Stielen so versammelt sitzen, daß die Blume dadurch ein kegel- oder walzenförmiges Ansehen erhält, als Gerste, Korn, Ehrenpreis.

4. Der **Quirl** oder **Wirtel** (Verticillus), wenn die Blumen den Stamm der Pflanze in einem Kreise oder als ein Ring umgeben. Die Blümchen sind in diesem Quirl häufig und stehen gedrängt, als der Poley, die Münze; oder es sind wenige, die entfernt stehen, als Skordium, Melisse.

5. Die **Traubenblume** (Racemus), wenn an einem Hauptstiel viele Blümchen mit kurzen Stängelchen hängend sitzen, als das Johannisstrauch, Berberstrauch. Bei einigen sind die Blümchen alle auf einer Seite angeheftet; bei andern nur nach einer Seite gebogen.

6. Der **Büschel** (Panicula), wenn der Stamm ansehnliche Aeste hat, die auf verschiedene Weise entweder in bestimmter oder ohne alle Ordnung in kleinere zertheilt sind, auf welchen die Blumen zerstreuet sitzen. Dieses findet bei vielen Grasern z. B. dem Haber statt.

7. Der **flache Strauß** (Corymbus), wenn die Stiele von ungleicher Länge alle in die Höhe gerichtet sind, und ihre Blumen so tragen, daß solche oberwärts eine gleiche Fläche machen, als die Schaafgarbe.

8. Die **Schirmblume** oder **Dolde** (Vmbella), wenn die Blumenstiele aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte kommen. Sie haben den Namen der Schirmblumen, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Stangen eines Regenschirms. Sie ist entweder eine **zusammengesetzte Schirmblume**, wenn die Stängel auf der Spitze wiederum kleinere Dolden haben, deren Blumenstiele eben so aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte entspringen, als der

Schier-

Schierling, Meisterwurz; oder **einfache**, wenn die Blumenstiele nicht weiter abgetheilt werden, sondern auf der Spitze sogleich die Blume tragen, als beim Sannickel, Mannstreu.

9. Die **unächte Dolde** (Cyma), wenn nur die Hauptstiele aus einem Mittelpunkte hervorkommen, die kleineren Abtheilungen aber sich ohne Ordnung zertheilen, als beim Holunder, Attich, Alfranken.

§. 93.

Bei der Betrachtung der Blume selbst, bemerken wir die vier Theile derselben, aus denen sie zusammengesetzt ist, nämlich den Kelch, die Krone, die Staubfäden und Staubwege. Der **Kelch** (Calyx) ist die äussere Bedeckung der Blume, die die übrigen drei benannten Theile derselben einschließt. Er ist gemeiniglich von grüner Farbe und festem Gewebe, so z. B. bei der Rose ist er in fünf Lappen getheilt, die, so lange die Blume noch nicht aufgeblühet ist, dieselbe fest umschliessen. Manchmal hat er eine andere Farbe. Bei einigen Blumen fehlt er auch wohl ganz. Seltener bemerkt man einen doppelten Kelch. Bei vielen Blumen enthält ein und derselbe Kelch eine Menge von Blümchen. Diese Blumen nennt man **zusammengesetzte Blumen**. So z. B. kann man aus der Butterblume, dem Huflattig und vielen andern eine Menge ganz besonderer kleiner Blumen herausziehen, die zusammen von einem grünen Kelche umschlossen werden. Die **Blumenscheide** ist eine Art des Kelches, die vorzüglich bei Zwiebelgewächsen, als Narzissen, Zwiebeln, Knoblauch statt findet. Es ist eine membranöse, gemeiniglich trockene, dünne und zerbrechliche Haut, die einen Sack oder Scheide formirt, sich der Länge nach öfnet, und einen Blumenstiel mit einer oder mehrern Blumen enthält.

§. 94.

Zunächst dem Kelche erscheint bei der Blume die **Krone** (Corolla), welche man sonst gemeiniglich im pharmazeutischen Sinn, wiewohl uneigentlich, die Blume zu nennen pflegt. Sie ist gemeiniglich zärter und von anderer und schönerer Farbe als der Kelch, und erwirbt vornämlich den Blumen das schöne Ansehen. Die Staubwege und Staubfäden werden unmittelbar von ihr umschlossen. Es sind nur wenige Pflanzen, denen die Krone fehlt. Die Theile der Krone sind ein oder mehrere Blumenblätter und das Honigbehältniß.

§. 95.

Es besteht die Krone entweder aus einem oder mehreren Stücken, wovon man ein jegliches ein **Blumenblatt** (Petalum) nennt. Im ersten Fall heißt sie eine **einblättrige Blume**, als die Hyazinte, Glockenblume; im letzteren eine **vielblättrige**. Bei diesen giebt man der Blume die Benennung nach der Anzahl der Blumenblätter, zweiblättrige als die Sternblume; dreiblättrige als der Sauerampf, vierblättrige als die gelbe Viole u. s. w. Bei der einblättrigen Blume unterscheidet man den untersten engeren Theil, den man die **Röhre** nennt, und den oberen erweiterten Theil, der die **Mündung** genannt wird. Diese ist entweder in Lappen zertheilt als die Hyazinte, oder hat Einschnitte als das Wintergrün, oder ist unzertheilt als die Winde. Bei der vielblättrigen Blume bemerkt man an jedem Blumenblatt den **Nagel**, welches der unterste schmalere Theil ist, der meistentheils von blasserer Farbe und knorplichter ist als die **Platte**, welches der obere breitere Theil ist. Diese beiden Theile lassen sich besonders bei einer Nelke sehr wohl unterscheiden.

§. 96.

§. 96.

In Absicht der Krone ist die Eintheilung der Blumen in reguläre und irreguläre schon längstens angenommen. Man nennt eine **reguläre Blume**, wo die Mündung oder die Lappen bei einer einblättrigen und die Platten bei einer vielblättrigen Blume (§. 93.) in Absicht der Gestalt, Grösse und Verhältniß ganz gleich sind, oder, wenn der Umfang der Krone von dem Mittelpunkt derselben überall ganz gleich abstehet. Findet dieses nicht statt, so nennt man sie eine **irreguläre Blume**. Ich werde die Verschiedenheit von beiderlei Gattung genauer durchgehen, um mich nachhero desto kürzer bei Beschreibung der offizinellen Gewächse fassen zu können.

§. 97.

Zu den regulären einblättrigen Blumen gehören vorzüglich:

1. Die **Trichterblume**, wenn die Krone die Gestalt eines umgekehrten Kegels hat, dessen Spitze abgeschnitten worden, als die Winde.
2. Die **Präsentirtellerblume** hat eine zilindrische Röhre und ganz platte Mündung (§. 95.) als der Jasmin, das Wintergrün, Vergiß mein nicht.
3. Die **Glockenblume** ist ohne besondere Röhre und hat einen Bauch mit sehr erweiterter Mündung, als die bekannte Glockenblume.
4. Die **Kugelblume**, wenn die Krone beinahe kugelrund ist, z. B. die Maienblumen, Blaubeeren, Bärentraube.
5. Die **Radblume** hat keine Röhre und die Mündung ist ganz flach und platt, als die Borag.

§. 98.

Zu den vielblättrigen regulären Blumen (§. 96.) werden gerechnet:

1. Die **Nelkenblume.** Diese erkennt man an den Blumenblättern, die lange Nägel und rechtwinklicht umgebogene Platten haben, so daß die Blume dadurch oben eine platte Gestalt erhält, als die Nelken, das Seifenkraut.
2. Die **Kreuzblume** hat allezeit eine vierblättrige Krone, welche die Gestalt eines Andreaskreuzes hat, und deren Platten flach und ausgebreitet sind, als die gelben Violen, Rüben.
3. Die **Rosenblume.** Die Blumenblätter sind rundlich und etwas hohl gleich einem Schüsselchen, und haben einen kurzen und fast unmerklichen Nagel, als die Rosen, der Gänserich.
4. Die **Malvenblume** hat dergleichen Blumenblätter, die mit ihren Nägeln so zusammenhängen, daß die Krone einblättrig zu seyn scheinet, als Stockrosen, Käspappel.

§. 99.

Unter den irregulären Blumen (§. 96.) sowohl einblättrigen als vielblättrigen kommen vornämlich vor:

1. Die **Lippen-** oder **Rachenblume.** Sie ist einblättrig und hat eine Röhre, die sich in eine Mündung endiget, welche in zween Theile getheilt ist, und gleichsam den Rachen eines Thieres oder einen Kopf, der mit einem Helme bedeckt ist, vorstellet, als die Münze, Melisse, taube Nessel.
2. Die **Spornblume,** wenn ein Theil der Blume in eine hervorstehende lange Spitze, die verschlossen ist, ausläuft, als das Leinkraut, der Rittersporn. Manchmal geht ein Theil der Krone in eine kurze weite Röhre, die einen Sack vorstellet, aus, als die Mönchskappe.
3. Die **Schmetterlings-** oder **Erbsenblume** besteht allezeit aus vier Blumenblätteru. Hievon nennt man das obenaufliegende flache Blatt, welches in

der

der Mitte eine Falte hat und das größte ist, die **Fahne**; den untersten Theil, der die Staubfäden und Staubwege enthält, den **Nachen**, und die beiden Seitenblätter, welche zwischen diesem und jenem liegen, die **Flügel**. Dergleichen Kronen bemerkt man bei den Erbsen, Bonen, **Wicken**.

§. 100.

Ausser den Blumenblättern bemerkt man bei der Krone noch eine besondere Anstalt, welche man das **Honigbehältniß** (Nectarium) nennt (§. 94.). Es ist dieses derjenige Theil der Blume, in welchem eine Süßigkeit abgesondert wird, welche die Bienen und andere Insekten aussaugen. Bei einigen Pflanzen befindet es sich in den Blumenblättern, so z. B. bei den einblättrigen in der Röhre (§. 95.), denn wenn man diese auf der Zunge hält, so empfindet man einen süssen Geschmack: bei andern macht das Honigbehältniß einen besondern Theil der Blume aus, so z. B. bei den Spornblumen (§. 99. n. 2) und dem Ackeley sind die Spitzen der Spornen die Behälter des Honigs bei der Mönchskappe findet man in dem so genannten Sack (§. 99. n. 2.) der Blume zween besondere Körper, die als an dicken Fäden befestiget sind und die Honigbehältnisse vorstellen.

§. 101.

Innerhalb dem Kelche (§. 93.) und der Krone (§. 94.) stehen die wesentlichsten Theile der Blume, nämlich die Staubfäden und Staubwege, die niemals vermißt werden. Die **Staubfäden** (Stamina) stehen gemeiniglich nächst der Krone, und sind diejenigen Fäden in der Mitte der Blumen, die einen staubichten kleinen Knopf tragen. Man bemerkt an einem jeglichen Staubfaden den **Faden**, der gemeiniglich von weisser Farbe ist, und den **Staubbeutel** (Anthera), der von demselben unterstützet wird. In diesem Staubbeutel ist der Sa-

menstaub enthalten, welcher das Ansehen eines höchst feinen Pulvers hat, und bei den Pflanzen die eigentliche Befruchtung des Samens verursachet. Unter dem Vergrösserungsglase zeigt er nach Verschiedenheit der Pflanze eine verschiedene Gestalt.

§. 102.

Folgende Unterschiede, die man bei den verschiedenen Blumen in Absicht der Staubfäden gewahr wird, sind bemerkungswürdig. Sie betreffen

1. Die Anzahl. Diese findet man bei den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr verschieden. In dieser Rücksicht bekommen die, welche eine gleiche Anzahl Staubfäden haben, besondere Benennungen. Nämlich die Pflanzen mit einem Staubfaden werden Monandria, mit zween Diandria, drei Triandria, vier Tetrandria, fünf Pentandria, sechs Hexandria, sieben Heptandria, acht Octandria, neun Enneandria, zehn Decandria, zwölf Dodecandria und mit zwanzig Icosandria genannt. Ist die Zahl der Staubfäden mehr als zwanzig, so nennt man sie Polyandria.
2. Die Gestalt. Sie sind gemeiniglich ganz gerade, glatt und dünn, gleich einem Haar. Doch findet man sie auch bisweilen breit, zurückgebogen und mit einem wolligen Ueberzuge.
3. Die Lage oder der Ort in der Blume, an dem sie befestiget sind. Dieses ist gemeiniglich derselbe Ort, auf dem zugleich die Krone und der Staubweg festsitzet, und den man den **Fruchtboden** nennt. Seltener stehen sie auf den Blumenblättern, als bei dem Salbey, Ehrenpreis, Baldrian; oder auf dem Kelche als bei der Rose, Kirsche, Apfel; am seltensten auf dem Staubwege, als bei den Orchisblumen. Die Pflanzen, welche letzteres mit einander gemein haben, heissen Gynandria.

4. Die

4. Die verschiedene Länge derselben in einer und derselben Blume. Es sind die Staubfäden, es möge ihre Anzahl so groß oder klein seyn, wie sie wolle, entweder von gleicher Länge, so daß sie alle gleich hoch stehen, oder von ungleicher Länge. Man bemerkt diesen Unterschied vornämlich bei den Blumen, die vier und sechs Staubfäden haben. Sind die Staubfäden in diesen gleich lang, so nennt man erstere, wie schon (n. 1.) angezeigt worden, Tetrandria; letztere Hexandria. Sind aber bei denen, die vier Staubfäden haben, zween länger als die andern beiden, wie zum Beispiel bei dem Isop, todten Nessel, so heissen sie Didynamia: und bei denen, die sechs Staubfäden haben, zween kürzer als die übrigen vier, wie z. B. bei den Rüben, gelben Violen, so werden sie Tetradynamia genannt.

5. Die Verbindung unter einander. Hier giebt es drei Fälle. Es sind nämlich die Staubfäden in der Blume ganz von einander abgesondert, und hängen gar nicht zusammen, welches der gemeinste Fall ist: oder die Fäden sind zwar frei, die Staubbeutel aber mit einander verwachsen als bei den blauen Veilchen (die Pflanzen, welche dieses mit einander gemein haben, heissen (Syngenesia): oder es sind die Fäden selbst mit einander verwachsen und in verschiedene Körper vereiniget. Diese letzteren sind entweder sämtlich in ein Stück oder einen Körper zusammengewachsen, als die Stockrose, Althee, Storchschnabel, und heissen Monadelphia: oder sie sind in zwo Parteien zusammengewachsen, als die Schmetterlingsblumen (§. 99. n. 3.) und werden dann Diadelphia genannt: oder sie sind in mehr als zwo Parteien verbunden, als das Johanniskraut, Pomeranzenblume, und bekommen alsdenn die Benennung Polyadelphia.

§. 103.

Der mittelste Theil der Blume, der gemeiniglich von den Staubfäden pflegt umgeben zu werden, ist der **Staubweg** oder **Stempel** (Pistillum). Man kann, um ihn aufzusuchen, nicht leicht fehlen, da er mit der künftigen Frucht zusammenhängt. Er besteht mehrentheils aus drei Stücken, nämlich dem Fruchtknoten, Griffel und der Narbe. Der **Fruchtknoten** oder **Fruchtansatz** ist der unterste Theil des Staubweges, woraus künftighin die Frucht oder das Samengehäuse entwickelt wird. Die **Narbe** ist der oberste Theil des Staubweges. Sie pflegt gewöhnlich dicker zu seyn als der mittlere Theil, der die Narbe von dem Fruchtknoten absondert und der **Griffel** genannt wird. Bisweilen fehlt dieser, und dann sitzt die Narbe gleich auf dem Fruchtknoten, wie z. B. beim Mohn. Eben so wie man die Staubfäden zählt (§. 102. n. 1.), zählt man auch die Staubwege, und nennt die Pflanzen, deren Blumen mit einem Staubwege versehen sind, Monogynia, mit zween Digynia, drei Trigynia, vier Tetragynia, fünf Pentagynia, acht Octogynia, zwölf Dodecagynia. Geht die Zahl derselben höher, so heissen sie Polygynia.

§. 104.

Die Staubfäden und Staubwege sind die vornehmsten und wesentlichsten Theile der Pflanzen, weil ohne diese das Gewächs keinen Samen bringen kann, der, wenn er nachhero ausgesäet wird, aufgehen sollte. Wenn dahero auch gleich alle übrige Theile der Blume fehlen; so vermisset man diese doch niemals. Oft aber sind sie so klein, daß sie durch das Gesicht nicht unterschieden werden können, und die Pflanzen, welche dieses gemein haben, heissen Cryptogamia. Man hält diese Theile mit Recht für die Geschlechtstheile der Pflanzen, weil die Staubfäden, und besonders der in den Staubbeuteln

enthal-

enthaltene Samenstaub (§. 101.) die Stelle der männlichen, und die Staubwege der weiblichen Geburtstheile vertreten. Wenn nämlich die Blume völlig aufgeblühet ist, so findet man, daß der Samenstaub aus den Staubbeuteln austritt, und auf die zu der Zeit feuchte Narbe des Stempels (§. 103.) meistentheils auffällt. Hier zerplatzt nun ein jegliches Kügelchen des Samenstaubes, und läßt einen fruchtbaren Dampf fahren, der durch den Griffel nach dem Fruchtknoten gehet, und die daselbst befindlichen Samen befruchtet, und zur Hervorbringung neuer der alten Pflanze ähnlicher Gewächse geschickt machet.

§. 105.

Die meisten Pflanzen enthalten in einer und derselben Blume sowohl Staubfäden als Staubwege zugleich. Diese Blumen heissen **Zwitterblumen**, und die Pflanzen, worauf man dergleichen Blumen antrift, **Zwitterpflanzen**. Ausser diesen, wiewohl seltener, findet man Blumen, die Staubfäden allein einschliessen, und andere, die bloß Staubwege haben. Jene nennt man **männliche**; diese **weibliche Blumen**. Diese beiderlei Blumen sind auf den Pflanzen oft sehr verschieden vertheilt. Bei einigen bemerkt man, daß auf einer und derselben Pflanze ganz besondere männliche und ganz besondere weibliche Blumen sitzen, die dahero den Namen der **Pflanzen mit halbgetrenntem Geschlecht** (Monoica) bekommen. So z. B. siehet man bei dem Nußstrauch im Frühjahr die so genannten Kätzchen oder Schäfchen (Amenta) hangen, welches die männlichen Blüthen sind, wenn diese stauben oder die Staubbeutel derselben ihren Samenstaub fahren lassen; so wird man hin und wieder einige Augen auf demselben Strauche finden, wo mehrentheils acht ganz kurze rothe Fädenchen zwischen den Schuppen des Auges hervorstehen, und dieses sind die weiblichen Blumen, aus deren jeden nachhero eine

Nuß

Nuß entsteht. Zweierlei Blüthen siehet man ebenfalls bei den Kürbissen, Gurken, wovon man die männlichen, die nie Früchte ansetzen, taube Blumen zu nennen pflegt. Bei anderen Gewächsen dagegen trägt die eine Pflanze bloß männliche, die andere ganz abgesonderte weibliche Blumen. Diese allein trägt Frucht und Samen; jene niemals. Man bezeichnet sie durch die Benennung der **Pflanzen mit ganz getrenntem Geschlecht** (Dioica). So z. B. ist der Hopfen, der in Gärten gezogen wird, bloß die weibliche Pflanze, die dahero auch Frucht ansetzt: der Hopfen aber, der wild wächst, ist die männliche Gattung, und enthält bloß Staubfäden. Dieselbe Beschaffenheit hat es mit den Weiden, dem Kaddig, Hanf und vielen andern. Ausser diesen giebt es auch Pflanzen, wiewohl höchst wenige, die Zwitterblumen, und männliche und auch weibliche Blumen, entweder an einem und demselben Gewächse, oder an mehreren von derselben Art hervorbringen. Diese heissen **Pflanzen mit vermengtem Geschlecht** (Polygamia). So z. B. findet man bei den Aeschenbäumen ausser den Zwitterblumen auch besondere weibliche.

§. 106.

Da die Menge der zusammengesetzten Blumen (§. 93.) so groß ist, so bemerke ich noch einige Unterschiede derselben. **Zusammengesetzte Blumen** (Flores compositi) sind überhaupt alle diejenigen, die einen gemeinschaftlichen Kelch haben, der viele kleine Blümchen umgiebt, wovon ein jegliches Blümchen einblättricht (§. 95.) ist, ohne allen Blumenstiel festsitzet, und unter jedem ein einziger Samen statt findet. Diese Blümchen sind entweder röhricht, geschweift oder vermischt. **Röhrichte Blumen** sind, deren einzele Blümchen sämmtlich bis oben zu als eine hole Röhre gestaltet, und oben an der Mündung auf verschiedene Weise eingeschnitten sind, als der Reinfahren, Kreuzkraut, Kletten. **Geschweifte**

oder

oder **gezüngelte Blumen** wenn die einzelen Blümchen sich sämmtlich nach einer Seite ganz flach oder zungenförmig ausbreiten, als Skorzonere, Zichorien, Butterblume. **Vermischte Blumen** aber werden genannt, wenn dieselben sowohl aus röhrichten als geschweiften Blümchen zusammengesetzt sind. Jene stehen allezeit in der Mitte und werden von diesen umgeben, als Gilken, Huflattig, Tausendschön.

§. 107.

Sobald die Befruchtung der Pflanze (§. 104.) geendiget ist, so fängt der Fruchtknoten (§. 103.) an aufzuschwellen und zu wachsen, indem die darinnen eingeschlossenen Samen nach und nach ihre gehörige Grösse und Reife erhalten. In diesem Zustande nennt man den Fruchtknoten das **Samengehäuse** (Pericarpium) oder die **Frucht** (Fructus), welche sich durch ihre verschiedene Gestalt und Beschaffenheit nach den verschiedenen Arten der Pflanzen sehr unterscheidet. Sie ist entweder hohl oder nicht. Ein hohles Samengehäuse, welches sich bei allen Pflanzen derselben Gattung auf dieselbe Art, um den Samen auszuschütten, öfnet, nennt man eine **Kapsel**. Diese besteht entweder aus einem Stück, wie beim Mohn; oder aus mehreren, als beim Ackeley, Wunderbaum. Eine **Schote** (Siliqua) ist eine dergleichen Art von Kapsel, die aus zweien Stücken vermittelst zwo Nähten zusammengefügt ist, in welcher die Samen an beiden Nähten wechselsweise befestiget sind, als bei den gelben Violen, Rüben. Sitzen aber die Samen bloß an den oberen breiten Nähten fest, so nennt man diese Kapsel eine **Hülse** (Legumen), als bei den Erbsen, Bonen. Ist das hohle Samengehäuse stark von Luft angefüllt, und geschieht die Oefnung allezeit der Länge nach auf einer Seite, so heißt es ein **Fruchtbalg** (Folliculus), als beim Schwalbenkraut, Kardamom. Zu den nicht hohlen Samengehäusen gehört die **Steinfrucht**,

frucht, wo nämlich das gefüllte Gehäuse einen in einer harten Schale eingeschlossenen Kern enthält, als Kirschen, Pflaumen, Mandeln: die **Kernfrucht**, welches ein fleischiges Gehäuse ist, das die Samen in besondern pergamentähnlichen Fächern eingeschlossen enthält, als Aepfel, Birn, Quitten: und die **Beere** (Bacca), die in ihrem Fleische die Samen ohne ein besonderes Gehäuse einschließt *). Allezeit aber haben die Samen nicht ein besonderes Samengehäuse, sondern liegen öfters ganz blos und unbedeckt im Kelche, als beim Pfefferkraut, Isop, Lavendel.

§. 108.

Der **Samen** (Semen), der nun durch das vorhergegangene Geschäfte der Befruchtung (§. 104) die erforderliche Eigenschaft erhalten hat, eine neue Pflanze, die der vorigen, von welcher er abstammt, gleichförmig ist, aus sich hervorzubringen, besteht aus dem Keim, dem Kern und der Haut. Der Keim ist die eigentliche künftige Pflanze, die sich zur Zeit des Keimens entwickelt, indem ein Theil desselben den Stamm der Pflanze über der Erde, der andere die Wurzel abgiebt. Der Kern ist die übrige grössere Substanz des Samens und umgiebt den Keim. Wenn die Pflanze aus dem Samen aufgeht, kömmt der Kern in Gestalt der Blätter, die man Samenblätter nennt und beim ferneren Wachsthum der Pflanze abfallen, aus der Erde. Die Haut umkleidet und umschließt den Kern, und wenn der Kern in einer harten holzartigen Schale sitzet, nennt man ihn eine **Nuß** (Nux) **).

§. 109.

*) Alle diese Benennungen werden in einem so genauen Sinn, als hier angezeigt, eben nicht genommen. Ich führe sie bloß daher etwas umständlich an, um nachhero die Beschaffenheit eines Samengehäuses mit einem Wort ausdrücken zu können.

**) Die Samen, welche zum arzeneilichen Gebrauche aufgehoben werden, lassen sich sehr schicklich in drei verschiedene Gat-

§. 109.

Verschiedene Zufälle, besonders ein fetterer Boden, verändertes Klima und andere dergleichen, verändern bisweilen die natürliche Gestalt und das Aussehen der Pflanzen, so daß sie öfters nicht dieselben zu seyn scheinen. Man nennt dergleichen Gewächse **Abänderungen, Abarten, Spielarten** (Varietates). Diese betreffen theils die Blätter, vornämlich aber die Blumen. Fast alle gefüllte Gartenblumen sind Abarten, als die gefüllten Hyazinten, Tulpen, Narzissen, Ackeley, bei denen die Staubwege aus überflüßiger Nahrung der Pflanzen zu Blumenblätter verwachsen. Daher kömmt es auch, daß diese Blumen aus Mangel der Staubfäden selten einen Samen, der aufgehet, tragen.

§. 110.

Da ein **lebendiges Kräuterbuch** (Herbarium vivum) zur Kenntniß der Pflanzen vieles beiträgt, und dem Gedächtnisse in Absicht der Namen sehr zu Hülfe kömmt; so würde ich den Anfängern der Apothekerkunst anrähig seyn, eine so nützliche und anmuthige Uebung nicht zu versäumen. Man sammlet hiezu die Pflanzen, wenn sie in der Blüthe stehen, bei heiterem und trockenem Wetter ein. Diese werden zwischen den Blättern eines unbrauchbaren Foliobandes so auseinander gelegt, daß besonders die Blumen und die offizinellen Theile der Pflan-

Gattungen theilen, nämlich ölichte, mehlichte und harte. Oelichte Samen (Semina oleosa) sind, die ölichte und schleimichte Theile zugleich enthalten, und auch ein ausgepreßtes Oel geben, als Mandeln, Mohn, Melonen, Kürbis, Anis, Kümmel; mehlichte (farinosa), die schleimicht sind, aber keine ölichte Theile enthalten, und sich zu einem Pulver oder Mehl zerreiben lassen, als die Getreidearten, Bonen, Lupinen; harte (sicca s. lignosa), deren innerer Kern eben so hart als die äussere Schale ist, als der Koriander.

Pflanzen leicht in die Augen fallen, und kein Blatt, in so fern es vermieden werden kann, auf einem andern zu liegen komme, und anfänglich nur wenig beschwert. Man legt sie täglich zwischen frische Blätter des Bandes um, damit sie so geschwinde als möglich trocknen, und beschwert sie immer stärker. Wenn sie völlig trocken sind; so klebt man eine jegliche auf einen halben Bogen weiß Papier (welches, wenn man bloß offizinelle Gewächse gesammlet hat, in einen Band kann gebunden werden), mit einem Leim aus dem Arabischen Gummi, das in einem saturirten Quassiendekokt aufgelöst ist, ein, und schreibt bei jeglicher Pflanze den offizinellen, botanischen und deutschen Namen bei.

Sammlung und Aufbewahrung der Pflanzen.

§. III.

Da jeder Theil der Pflanzen nur zu einer oder der anderen Jahreszeit die meisten arzeneiischen Kräfte enthält, die in den übrigen Perioden ihres Wachsthums gar nicht oder nicht in der Beschaffenheit angetroffen werden, so ist es nöthig, die rechte Zeit der Einsammlung genau zu beobachten. So z. B. hat man befunden, daß die Borag, wenn sie jung ist, eine sehr geringe Menge Salze enthält, die aber immer mehr in der Menge zunehmen, je älter sie wird. Sie muß daher zu der Zeit, wenn sie blühet, gesammlet werden. Dagegen aber verlieren die Blätter der Althee, Malve u. d., wenn sie stark werden, ihre erweichende Eigenschaft, und sie müssen aus dieser Ursache abgepflückt werden, so lange sie noch jung sind. Pflanzen, die wild wachsen, sind gemeinhin denen, die in Gärten gezogen worden, vorzuziehen, weil letztere weniger wirksame und mehr wäßrige Theile, als erstere, zu enthalten pflegen. So z. B. ist die wilde Wegwartwurzel weit bitterer als die in den Gärten gebauete,

bauete. Aus derselben Ursache zieht man unter den wildwachsenden Pflanzen von einer und derselben Art allemal die, die auf trocknen bergigten Gegenden wachsen, denen vor, die auf nassem Boden wahrgenommen werden, so z. B. die Bibernellwurzel, die auf hohen und dürren Gegenden schärfer und wirksamer befunden wird: und die an schattigen Orten wachsenden Pflanzen pflegen an Kräften denen, die der freien Luft und der Sonne ausgesetzt sind, nachzustehen, obgleich bisweilen Pflanzen statt finden, die nie anders als im Schatten wachsen, und dennoch wirksam sind, als die Haselwurzel. Eben mit der Sorgfalt muß man auch die arzeneiischen Kräfte in diesen zu rechter Zeit gesammleten Pflanzen zu erhalten suchen, und ich werde dahero von den vorzüglichsten Theilen derselben die Zeit und Art der Einsammlung und Erhaltung besonders anführen.

§. 112.

Die **Wurzeln** der Pflanzen, die sich bloß durch Samen vermehren, und nur ein Jahr dauern, können fast zu aller Jahreszeit, vornämlich aber im Herbste, wenn der Samen schon völlig zur Reife gelangt ist, gegraben werden. Doch sammlet man von diesen nur sehr wenige. Die zweijährigen und perennirenden (§. 83.) aber, müssen im Anfange des Frühjahrs, ehe die Blätter hervorbrechen, oder im späten Herbste aus der Erde genommen werden. Der Sommer ist zu dieser Sammlung nicht tauglich, weil der Saft, welcher eigentlich die arzeneiischen Kräfte enthält, sich alsdenn in dem Stamme vertheilt hat, und die Wurzeln dahero holzigt sind. Ob nun das Frühjahr oder der Herbst zu dem Ausgraben derselben vorzüglicher sey, darüber ist man uneinig. Der Herbst scheint aus vielen Ursachen vorzuziehen zu seyn. Denn wenn gleich die Wurzel im Frühjahr stärker und weicher ist, so rühret dieses doch bloß von dem vielen den Winter über eingesognen rohen wäßrigen Wesen her,

welches noch nicht in die Natur der Pflanze verändert ist, und dahero enthalten sie auch weniger salzigte, gummichte und harzigte Theile. Dieser vielen wäßrigen Feuchtigkeit wegen trocknen sie ungleich stärker ein, und erleiden binnen der Zeit des Trocknens einen geringen Grad der Gährung; daher es denn auch kömmt, daß sie gemeiniglich wurmstichiger sind und eine ungleich kürzere Zeit durch können erhalten werden, als die im Herbst gesammleten. Die ganz und gar holzigen Wurzeln haben gemeiniglich sehr wenige wirksame Kräfte, wovon dennoch einige ausländische als der Sassafras, die Pareira brava eine Ausnahme machen.

§. 113.

Die Wurzeln, die von Würmern zerfressen, holzigt oder gar verfault, oder ohne Saft sind, werden verworfen. Die unschadhaften aber gewaschen, ohne sie lange im Wasser weichen zu lassen, die oberste Rinde abgeschabt, die Fasern und kleinen Wurzeln, wenn sie nicht nothwendig erfordert werden, weggeschnitten, und nachhero wiederum, wiewohl sehr geschwinde, gewaschen, damit durch das Wasser nicht wirksame Theile ausgezogen werden. Die starken Wurzeln werden in die Länge oder schräg zerschnitten, auf Fäden gezogen oder bloß ausgestreuet, und an einem warmen und dem frei durchstreichenden Winde ausgesetzten Orte getrocknet.

§. 114.

Kräuter und **Blätter** werden, ehe die Blumen ausbrechen, abgepflückt. Es sind davon die zweijährigen Pflanzen ausgenommen, deren Blätter, bevor noch der Stängel in die Höhe schießt, gesammlet werden müssen, und auch die, deren Blätter noch vor dem Ausbrechen der Blumen zu starke oder beinahe holzige Fibern bekommen, als Zichorien, Grindwurzel, Pomeranzen. Sie müssen meistentheils von den Blattstielen abgesondert,

und die welken, faulen und fremden Blätter wohl ausgelesen werden. Man bindet sie entweder in Bunde zusammen, oder streuet sie ebenfalls an einem von der Sonne durchwärmten Orte aus, und kehret sie, bis sie völlig trocken sind, täglich um. Die **Sprossen** oder **Knospen** (Turiones) (§. 88.) sammlet man, ehe sich die Blätter auseinander gefaltet haben. Die **Stängel** (Stipites) (§. 84.) müssen im Herbste genommen werden.

§. 115.

Die **Blumen**, worunter gemeiniglich nur die Blumenblätter (§. 94. 95.) verstanden werden, werden kurz nachdem sie aufgebrochen sind, bei trockenem Wetter gesammlet. Besser ist es noch, wenn man sie alsdenn abpflückt, wenn sie eben im Aufschliessen begriffen sind. Denn wenn sie schon eine Weile geöfnet gestanden haben, und die Blumenblätter bald abfallen wollen; so taugen sie zum arzeneiischen Gebrauch nicht mehr, weil alsdenn schon der Geruch beinahe gänzlich vergangen ist. Bei den Pflanzen, wo der Geruch oder die wirksamen Kräfte in den Blumenblättern bemerkt werden, werden dieselben sauber von dem Kelche abgesondert, als Veilchen, Gilken. Von den Blumenblättern der Eßigrosen und Nelken schneidet man auch den weissen Nagel (§. 95.) ab. Bei den Pflanzen, deren Geruch nicht in den Blumenblättern, sondern in dem Kelche (§. 93.) statt findet, pflückt man die ganze Blume ab, z B. die Lippenblumen (§. 99. n. 1.), als Rosmarin, Lavendel, Isop, Salbei. Blumen, die zu klein sind, als daß sie einzeln könnten abgepflückt werden, trocknet man mit einem Theile des Krautes und nennt sie *Summitates*, als Wermuth, Schaafgarbe, Majoran, Thimian. Man trocknet sie überhaupt wie die Kräuter, nur mit mehrerer Vorsicht. Einige Blumen behalten ihren Geruch viele Jahre lang, als die Zuckerrosen, andere verlieren ihn

schon unter dem Trocknen, als die weissen Lilien, Lindenblüthen. Von den weissen Lilien wurden vormals auch die **Staubbeutel** (§. 101). gesammelt.

§. 116.

Die **Rinden** der Bäume pflegt man gemeiniglich im Frühjahr, der Strauchgewächse aber im Herbst von den dünnsten Aesten abzuschälen. Doch ist es besser, die harzigen Rinden im Frühjahr, wenn der Saft sich eben in Bewegung setzen will, und die nicht harzigen im Herbste zu sammeln. Man wählt dazu sehr gern junge Bäume aus. Die verdorbenen Rinden werden ausgeworfen und die übrigen von dem Moos gereiniget. Die **Hölzer** werden im Winter oder vielmehr im Frühjahr genommen. Sie müssen harzigt und nicht von sehr jungen, noch verdorrten oder von gar zu alten Bäumen gesammelt werden. Man schneidet davon den Splint (§. 87.) oder das zarte weisse Holz zwischen der Rinde und dem eigentlichen Holze weg. Unter den sehr harzigen Hölzern, als Aloes, Franzosenholz sucht man die schwersten, die im Wasser zu Boden sinken, aus.

§. 117.

Die **Früchte** sind zum Trocknen alsdenn am geschicktesten, wenn sie noch nicht völlig reif sind. Die **Samen** aber müssen gesammelt werden, wenn sie schon die völlige Reife erlangt haben. Man muß sich von diesen nicht auf eine lange Zeit einen Vorrath besorgen, weil sie meistentheils, da sich verschiedene Insekten darinnen einfinden, verderben. Ueberdem bekommen die öhlichten Samen (§. 108.), als Mandeln, durch das Alter eine widerliche Beschaffenheit, welche man das Ranzichtwerden nennt. Es bestehet dieses darinnen, daß sie einen unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack erhalten, und der Kern eine gelbbraune Farbe bekömmt. Dergleichen verdorbene Samen müssen nie zum pharmazeuti-

mazeutischen Gebrauche angewandt, sondern sämmtlich verworfen werden.

§. 118.

Ich habe zwar schon im vorigen hin und wieder des Trocknens erwähnt, es ist aber nöthig, daß ich mich deshalb noch etwas ausführlicher einlasse, weil hierinnen vornämlich die Schuld mit zu setzen ist, wenn die vegetabilischen Arzeneien nicht immer ihre gehörige Wirkung thun wollen. Man schreibt gewöhnlich vor, sie im Schatten und bei der gelindesten Wärme recht langsam zu trocknen, damit die flüchtigen und wirksamen Theile bei einer zu starken Wärme nicht verflüchtiget werden mögen. Dieses aber geschieht mehr bei einem langsamen als schleunigen Trocknen. Denn wenn die Wärme so sehr gelinde ist; so setzt sie den Saft der Pflanzen in Gährung, wodurch einige alle ihre flüchtigen Bestandtheile, Geruch und Farbe einbüssen, andere zwar weniger, aber allezeit doch mehr als bei einem schleunigen Trocknen verlieren. Bei diesen nämlich, die so geschwinde als möglich getrocknet werden, findet man, daß der Geruch stark, die Farbe lebhaft ist, und die arzeneiischen Kräfte mehr erhalten sind. Es ist dahero diese Methode der gewöhnlichen sehr vorzuziehen, wenn dabei gleich die Pflanzentheile mehr zusammenschrumpfen und krauser werden. Man trockne dahero nie im Schatten, sondern auf einem dergleichen Boden, der von der Sonnenwärme recht stark durchwärmt wird, und zu den Jahreszeiten, wo eine so starke Sonnenhitze nicht statt findet, schütte man sie über einen Backofen, wobei aber dennoch die Wärme in keinem Fall den Grad der Siedhitze des Wassers erreichen muß, weil sie sonsten verbrennen würden. Ausserdem aber muß alles in Acht genommen werden, was das schleunige Trocknen nur irgend befördern kann. Die Blätter, Wurzeln und Blumen, die auf dem Boden ausgestreuet sind, muß man täglich umwenden,

den *), und die an Leinen gehangenen Bunde von Kräutern und auf Fäden gezogenen Wurzeln fleißig umhängen, damit den Sonnenstralen immer eine neue Oberfläche, auf die sie wirken können, ausgesetzt werde. Ueberdem muß man auch für eine gute Zugluft alle Sorgfalt anwenden. Auf diese Art können und müssen auch nothwendig alle und jede Kräuter, Wurzeln, Rinden und Blumen getrocknet werden. Gleich nachdem sie trocken sind, sind sie zerreiblich und haben einen schwachen Geruch. Bald nachher aber, als man sie in einem Kasten verwahrt hat, ziehen sie etwas weniges Feuchtigkeit aus der Luft an, werden davon weicher, und bekommen nach Beschaffenheit der Pflanze einen mehr oder minder starken Geruch wieder. Daß man bei dem Trocknen die gehörige Reinlichkeit beobachten, und um das Verwechseln und Vermischen eines Krautes oder Wurzel mit einer andern zu verhüten, selbige nicht nahe neben einander streuen, sondern durch einen Zwischenraum jede Sorte von einander absondern, und den Namen der Pflanze überall mit Kreide beischreiben müsse, darf ich kaum erinnern. Die Blumenblätter müssen in offenen papiernen Kapseln in die Sonne gesetzt, oder auf einem Blech über Kohlen getrocknet werden. Da die Sammlung der Samen in ihrer Reife (§. 117.) geschieht, so dörfen sie nicht weiter getrocknet, sondern nur geradezu an einem trocknen Ort verwahrt werden.

§. 119.

Was die Aufbewahrung der Pflanzen betrift, so müssen alle Theile derselben in einer trocknen Stube in vermach-

*) Die Bemerkung des Herrn Göttling, daß das Wenden nicht bei allen Pflanzentheilen rathsam sey, kann ich in Absicht der Holunderblumen aus eigener Erfahrung bestätigen. Diese verlieren, wenn sie dünne ausgestreut worden, und bis zur völligen Trocknung gar nicht umgewandt werden, weniger von ihrer natürlichen Farbe, als wenn sie binnen dem Trocknen oft eine andere Lage erhalten haben.

vermachten Kasten, die ausser dem Deckel noch mit Papier bedeckt sind, aufbehalten werden. Das Holz, woraus die Kasten verfertiget sind, muß von solcher Art seyn, daß es den enthaltenen Sachen weder einen fremdartigen Geruch noch Geschmack mittheilen kann. Hievon leiden die Pflanzentheile eine Ausnahme, die merkliche flüchtige Theile enthalten, von zarter Farbe sind und von den Insekten leicht verzehrt werden. Denn diese muß man sämmtlich in Gläsern aufbewahren, die wohl verstopft sind. Ehe man aber die Pflanzen in die dazu bestimmten Kasten oder Gläser schüttet, muß man sie vorhero durch ein grobes Haarsieb vom Sande, den Insekteneiern und Insekten selbsten durch das Schütteln desselben zu reinigen suchen. Die Früchte und ölichten Samen, welche leicht ranzicht werden (§. 117), müssen an kühlen und trocknen, nicht aber an warmen oder feuchten Orten ihre Stelle bekommen.

§. 120.

Die Pflanzen und ihre Theile sind nicht alle Jahre durch von gleichen wirksamen Kräften, und lassen sich bei aller Sorgfalt auch nicht immer gleich gut aufbewahren. Diejenigen, die in einem Sommer, in dem es nicht gar zu viel geregnet hat, gesammelt werden, sind allezeit vorzüglicher, und erhalten sich auch besser und eine längere Zeit durch, als die in einem sehr nassen Sommer gewachsen sind. Es möchte dieses wohl daher kommen, weil in den trockenen Jahren die Pflanzen mehr ölichte und harzigte Theile enthalten, und also weniger von den Eindrücken der Luft zu erdulden haben, als die in einem feuchten Sommer gesammelten, deren Saft meistentheils wäßrigt, und daher dem Verderben mehr ausgesetzt ist.

§. 121.

Alle die Pflanzen, die einen Geruch haben, und also flüchtige Theile enthalten, müssen meistentheils jährlich

lich frisch gesammelt werden: diejenigen aber, deren arzeneiischen Kräfte in den mehr beständigen Theilen, als in den gummichten, harzigten zu setzen sind, halten sich, wenn sie nur sonsten weder dumpfich werden, noch auf andere Weise verderben, einige Jahre durch.

Bestandtheile der Pflanzen.

§. 122.

Die Theile, welche vornämlich die Bestandtheile der Pflanzen ausmachen, und die man theils aus selbigen scheidet, theils schon von der Natur aus ihnen geschieden erhält, sind:

1. **Oele** (Olea), sowohl ätherische als ausgepreßte, oder dergleichen Flüßigkeiten, die mit dem Wasser allein auf keine Weise sich vereinigen.
2. **Harze** (Resinae) sind verhärtete Pflanzensäfte, die in der Wärme klebrig werden, im Wasser unauflösbar sind, in Weingeist sich auflösen, und bei der Flamme sich entzünden, als Mastich, Sandarak, Kopal, Jalappenharz.
3. **Balsame** (Balsami s. Balsama) sind wohlriechende Harze in flüßiger Gestalt, die entweder für sich aus gewissen Bäumen herausfliessen, oder durch Einschnitte erhalten werden, die man mit Fleiß in die Bäume macht, um sie in grösserer Menge zu gewinnen. Sie werden auch, um sie von einigen künstlichen Zusammensetzungen, die man auch Balsame nennt, zu unterscheiden, **natürliche Balsame** (Balsama naturalia) genannt. Sie haben eine etwas dickliche Konsistenz, und enthalten allezeit eine beträchtliche Menge ätherisches Oel, welches ihnen den Geruch giebt, und durch die Destillation mit Wasser aus denselben erhalten werden kann. Die gebräuchlichsten von diesen sind der Balsam von Mecka,

Mecka, der Tolutanische, Peruvianische, Kopaivbalsam, der flüßige Storax und die Terpentinarten.

4. **Gummen, Gummiarten** oder **Kleber** (Gummi, Gummata) sind zähe, schleimichte Pflanzensäfte, die meistentheils von selbst aus den Bäumen oder Sträuchern ausfliessen und im Wasser auflöslich sind *). Sie haben, wenn sie ganz rein sind, fast keinen Geruch, keinen Geschmack und wenig Farbe, dahero sie auch meistentheils weiß und klar sind. Weder in Oelen noch im Weingeist lassen sie sich auflösen, und geben, wenn sie in einer mäßigen Menge Wasser aufgelöset werden, eine dicke Feuchtigkeit. Ihrer Zähigkeit halben sind sie schwer zu Pulver zu stossen. Man rechnet dazu vornämlich den Tragant, das Arabische Gummi, und dasjenige, welches aus unseren Kirschen- und Pflaumenbäumen ausfliesset.

5. **Schleim** (Mucilago) kömmt mit dem Gummi überein, und hat meistentheils weder Geruch, Farbe, noch Geschmack, aber mehr erdige Theile. Er ist ein Bestandtheil aller Pflanzen, und ist der Gallerte der Thiere (§. 73.) sehr ähnlich. Man zieht ihn ebenfalls mit Wasser aus Pflanzen aus. Die vornehmsten, aus denen die Schleime in Apotheken gebräuchlich sind, sind Lein- Quitten- Bocksbornsamen, Althee und Salepwurzel.

6. **Gummiharze, gummichte Harze, Schleimharze** oder **harzige Kleber** (Gummi resinae) sind Pflanzensäfte, von denen sich ein Theil im Wasser, der andere im Weingeist auflöset oder eine Vermischung gummichter und harzigter Theile. Sie sind

*) Man gab vor Zeiten allen festen Säften, die man von Bäumen sammelte, ohne allen Unterschied die Benennung Gummi, daher sowohl die wirklichen Harze als auch Gummiharze noch bis jetzo diesen uneigentlichen Namen führen.

deshalb allezeit undurchsichtig, oder besitzen doch keine merkliche Durchsichtigkeit, weil harzige und gummichte Theile sich nicht mit einander innig verbinden oder unter einander auflösen können. Das Verhältniß dieser beiden Theile ist auch in verschiedenen Schleimharzen nicht dasselbe. Bisweilen enthalten sie gleiche Theile Harz und Gummi, als das Ammoniakgummi, Opoponax, Skammoneum: bisweilen mehr Gummi als Harz, als das Bdellium, die Myrrhe und das Sagapengummi: bisweilen mehr Harz als Gummi, als das Euphorbium, Galbanum, Gummigutt, der stinkende Asand, Epheuharz, Ladanum und Storax. Man erhält sie, indem man Einschnitte in die Pflanzen macht, und diesen milchigen Saft auströpfeln läßt, oder indem man die Pflanzen auspreßt. Zur Auflösung der Gummiharze muß man sich eines Auflösungsmittels bedienen, welches theils wäßricht, theils ölicht oder spirituöse ist, als der Wein, verdünnte Weingeist, Essig, das Bier. Doch ist diese Auflösung nie vollkommen, da sie nicht klar und durchsichtig, sondern milchigt ist, welches von den gummichten Theilen herkömmt, die die genaue Vereinigung des spirituösen Theiles mit den harzigen unterbrechen *).

7. Kam-

*) Die Gummiharze sind gemeiniglich mit verschiedenen fremdartigen Theilen, als Blätter, Rinden, Samen vermischt, und müssen dahero vor dem Gebrauche gereiniget werden. Hiezu empfiehlt man gemeiniglich, daß sie mit Essig über Feuer aufgelöset, dann durchgeseihet und wiederum bis zu ihrer Härte über Feuer abgeraucht werden sollen. Da aber bei dieser anhaltenden Wärme nothwendig die flüchtigen sauren Salze und andere flüchtige wirksame Materien verloren gehen müssen; so sollte man billig diejenigen, die trocken und hart sind, und also durch Stossen können gereiniget werden, als Benzoes, Ammoniak, stinkenden Asand, Myrrhe, stossen.

Das

7. **Kampher** (Camphora) ist ein schneeweisser durchsichtiger Pflanzensaft, der entzündlich und flüchtig ist, einen starken Geruch, aber keine Schärfe im Geschmack hat, und vom Weingeiste aufgelöset wird. Es unterscheidet sich diese Substanz von allen übrigen. Man kann ihn, ob er sich gleich im Weingeist auflöst, nicht für ein Harz halten, weil er sich in verschlossenen Gefässen über Feuer ganz in die Höhe treiben läßt, ohne weder in seiner Mischung geändert zu werden, noch irgend etwas zurücke zu lassen. Noch weniger kann er nach dem üblichen Redegebrauch ein Gummi genannt werden, da er sich keinesweges in Wasser auflöset. Von den ätherischen Oelen ist er eben so sehr unterschieden, sowohl in seinem äusseren Ansehen, als besonders seines Verhaltens im Feuer und gegen andere Substanzen. Man glaubte noch vor kurzem, daß der einzige Kampherbaum, von dem man beinahe allen Kampher, der im Handel vorkömmt, erhält, denselben nur allein enthielte: man hat aber in neueren Zeiten gefunden, daß viele andere aromatische Pflanzen, als Kubeben, Pfeffermünze, Salbey, Lavendel, Thimian, Rosmarin ebenfalls, wiewohl in geringer Menge, Kampher geben.

8. **Wesentliche Säuren, feuerbeständige und flüchtige Laugensalze** (Sales essentiales, alkalici fixi et volatiles). Diese werden nachhero bei den pharmazeutischen Präparaten näher bestimmt werden.

9. Zu-

Das Galbanum dagegen, von welchem auf diese Weise der Zähigkeit wegen die fremdartigen Theile nicht abgeschieden werden können, muß man in eine Rinderblase schütten und so lange in kochendem Wasser halten, bis es ganz weich und beinahe flüßig geworden, und dann in einem leinenen Beutel auspressen. Auf diese Weise gehet von dem wesentlichen Oel und den wirksamen Prinzipien nichts verloren.

9. **Zucker** (Saccharum) ist ein wesentliches Pflanzensalz, welches einen süssen Geschmack hat, und sich sowohl im Wasser als Weingeist auflöset. Man bekömmt ihn vornämlich aus dem Zuckerrohr, welches in den heissen Ländern wächst. Doch enthalten auch manche inländische Pflanzen, als Pastinak, Zuckerwurzel, Mohrrüben, weisse und rothe Mangoldwurzel, der Saft vieler Ahornarten, besonders des Zuckerahorns, eine wiewohl geringere Menge Zucker. Zwei Loth desselben erhielt Herr Direktor **Marggraf** aus einem Pfunde Mangoldwurzel. Die seifenartigen und schleimigen Theile, die in diesen Gewächsen zugleich enthalten sind, machen dennoch, daß er schwerlich sehr weiß, er müßte denn mit dem höchstrektifizirten Weingeist ausgezogen werden, erhalten wird. Zu dem Zucker kann man auch die **Manna** zählen.

Zu diesen Bestandtheilen rechnet man auch sonsten noch eine Art Wachs, Seife und Talg, welche in einigen Pflanzen enthalten sind.

§. 123.

Die Kennzeichen, woraus man einigermassen auf die vornehmsten Bestantheile der Pflanzen schliessen kann, sind:

1. Hat die Pflanze oder ein Theil derselben einen starken Geruch; so kann gemeiniglich ein ätherisches Oel daraus erhalten werden. Doch gilt dieses nicht allgemein, weil einige starkriechende Pflanzen, als Hyazinten, Lilien, Narzissen gar keines: andere, als Rosen, Kalmuswurzel höchst wenig geben.
2. Riecht sie wenig und hat einen desto stärkeren Geschmack; so zeigt sie einen grösseren Antheil von wesentlichem Salze an.

3. Hat sie weder Geschmack noch Geruch, so giebt sie keines von beiden, sondern besitzt alsdenn meistentheils nur erdigte Theile.

4. Ist sie im Zerdrucken zwischen den Fingern fettig; so ist auf ein ausgepreßtes Oel zu schliessen.

5. Die harzigen Theile müssen durch die Aufgiessung des Weingeistes (§. 122. n. 2.); so wie die gummichten durch die Extraktion mit Wasser (§. 122. n. 4) erforscht werden.

§. 124.

Die angezeigten Bestandtheile sind dennoch jederzeit so genau mit einander verwebt und so innig verbunden, daß man durch kein Auflösungsmittel einen Theil von den übrigen ganz allein abgetrennt erhalten kann. Das Wasser, welches eigentlich nur die gummigen, schleimigen und salzigen Theile auflöst, zieht zugleich allezeit ein Theil Harz mit aus; eben so wie der Weingeist, ausser den harzigen auch gummige Theile einnimmt.

Verzeichniß der offizinellen Pflanzen.

§. 125.

Ich habe bereits Gelegenheit genommen, die Ursache anzuzeigen, warum ich bei Abhandlung der offizinellen Gewächse das Linnäische System wähle. Ich merke hier nur an, daß ich mir bei den Pflanzen, die fast jedermann schon bekannt sind, und bei denen, die in unserem Klima gar nicht fortkommen, und also in Deutschland nie gesammelt werden können, bei der Beschreibung nicht aufhalten, sondern von diesen vorzüglich nur die Güte der davon abstammenden Materialwaaren zu bestimmen suchen werde.

§. 126.

Die Linnäische Methode ist auf die Staubfäden und Staubwege, als den wesentlichsten Theilen der Pflanzen, die den wenigsten Veränderungen ausgesetzt sind, gegründet. Der Abriß derselben ist folgender:

Pflanzen.

I. Mit kenntlichen Staubfäden und Staubwegen.

A. Mit lauter Zwitterblumen (§. 105.).

a. Mit freien unverbundenen Staubfäden (§. 102. n. 5.).

aa. Mit Staubfäden von unbestimmter Länge.

1. Mit einem Staubfaden. *Monandria* (§. 102. n. 1.).
2. Mit zween Staubfäden. *Diandria.*
3. Mit drei Staubfäden. *Triandria.*
4. Mit vier Staubfäden. *Tetrandria.*
5. Mit fünf Staubfäden. *Pentandria.*
6. Mit sechs Staubfäden. *Hexandria.*
7. Mit sieben Staubfäden. *Heptandria.*
8. Mit acht Staubfäden. *Octandria.*
9. Mit neun Staubfäden. *Enneandria.*
10. Mit zehn Staubfäden. *Decandria.*
11. Mit zwölf bis neunzehn Staubfäden. *Dodecandria.*
12. Mit zwanzig und mehreren Staubfäden, die an der inneren Seite des Kelches sitzen. *Icosandria.*
13. Mit zwanzig bis tausend Staubfäden, die an dem Fruchtboden (§. 102. n. 3.) sitzen. *Polyandria.*

bb. Mit Staubfäden von bestimmter Länge.

14.

14. Mit vier Staubfäden, wovon zween kürzer und zween länger sind. *Didynamia* (§. 102. n. 4).

15. Mit sechs Staubfäden, wovon zween kürzer und vier länger sind. *Tetradynamia* (§. 102. n. 4.).

b. Mit verbundenen Staubwegen oder Staubbeuteln.

16. Mit Staubfäden, die unten in ein Stück zusammengewachsen sind. *Monadelphia* (§. 102. n. 5.).

17. Mit Staubfäden, die in zwo Partheien zusammengewachsen sind. *Diadelphia* (§. 102. n. 5.).

18. Mit Staubfäden, die in drei und mehrere Partheien zusammengewachsen sind. *Polyadelphia* (§ 102. n. 5.).

19. Mit Staubfäden, deren Staubbeutel zusammengewachsen sind. *Syngenesia* §. 102. n. 5.).

20. Mit Staubfäden, die an den Staubwegen angewachsen sind. *Gynandria* (§. 102. n. 3.).

B. Mit getrennten männlichen und weiblichen Blumen (§. 105.).

21. Mit halbgetrenntem Geschlechte. *Monoecea.*

22. Mit ganz getrenntem Geschlechte. *Dioecea.*

24. Mit vermengtem Geschlechte. *Polygamia.*

II. Mit unkenntlichen Blumen.

24. *Cryptogamia* (§ 104.).

§. 117.

§. 127.

I. Mit einem Staubfaden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

1. **Ingber, Ingwer, Imber** (*Amomum Zingiber*, Pl. med. t. 401.) wächst nicht nur auf der Insel Java und anderen Inseln in Ostindien, sondern ist auch durch die Spanier nach den Amerikanischen Inseln gebracht worden, so daß in Jamaika jetzo davon der stärkste Anbau ist, und von hier der meiste Ingber verschickt wird. Der beste dagegen wächst auf der festen Küste von Asien in Malabar und Bengala. Die Pflanze, von welcher diese Wurzel abstammt, kömmt in Sümpfen und andern feuchten Orten sehr gut fort. Da die frischen Wurzeln so sehr weich sind, und unter dem Trocknen leicht auswachsen, so wird die größte Menge davon vorhero mit kochendem Wasser abgebrühet, an der Sonne oder einem warmen Ofen getrocknet, und nachhero, um die Würmer davon abzuhalten, mit Asche oder Kalk beschüttet. Wegen des Abbrühens hat der **braune Ingber** (Zingiber s. Zinziber commune) inwendig ein beinahe hornartiges Aussehen, und unterscheidet sich dadurch von dem **weissen** (Z. album), der nicht gebrühet, sondern, nachdem er von seiner äusseren grauen Rinde gereiniget worden, vorsichtig getrocknet wird. Der Geruch dieser Wurzeln ist angenehm: der Geschmack gewürzhaft, scharf und gleichsam brennend. Ein Pfund Ingber pflegt ein Quentchen ätherisches Oel zu geben. Der mit Zucker **eingemachte Ingber** (*Conditum* Zingiberis) wird schon aus Indien zu uns gebracht. Derjenige, der in Europa aus den trocknen Wurzeln bereitet wird, ist schlecht.

2. Kar-

2. **Kardamom** (*Amomum Cardamomum.* Pl. med. t. 836.) Diese perennirende Pflanze, deren Wurzel jährlich Stängel treibt, und dreiblättrige Blumen und traubenförmige Früchte trägt, scheint nach der Gegend, in welcher sie wächst, in Absicht der Grösse des Fruchtbalges und der grösseren und geringeren Schärfe der darinnen enthaltenen Körner, welche in Apotheken aufgenommen sind, verschieden zu seyn. Man hält davon vorzüglich drei verschiedene Arten, nämlich den grossen, runden und kleinen. Die Samenkapseln des **grossen Kardamoms** (Cardamomum maius s. longum) sind beinahe anderthalb Zoll lang, dünn, dreieckigt, gestreift, zwischen den Fingern schwer zu zerdrücken, und von einer blassen grauen Farbe. Die Körner haben die Grösse des Koriander's, sind eckigt und von einem schwachen gewürzhaften Geschmack und Geruch, dahero sie auch höchst wenig Oel geben. Dieser wird aus Syrien, Malabar und Aegypten zu uns gebracht. Der Fruchtbalg des **runden Kardamoms** (Cardamomum rotundum s. medium) hat beinahe die Grösse und Gestalt der Haselnüsse, nur daß er drei wenig hervorstehende Ecken hat. Er läßt sich leicht zerbrechen, und seine Farbe fällt mehr oder weniger ins Gelbe. Die Körner sind grösser, auf einer Seite eckigt, auf der anderen rund. Sie haben einen stärkeren Geruch und Geschmack als die vorigen, und ein Pfund dieses Kardamoms giebt ohngefähr drei Quentchen ätherisches Oel. Man bekömmt ihn aus Java und Malacka. Der **kleine Kardamom** (Cardamomum minus) wird eigentlich allein zum arzeneiischen Gebrauche erfordert, und von diesem weis man gewiß, daß er von der vorhergenannten Pflanze herrühre. Die Frucht ist dreieckigt, von ein halb Zoll Länge, sehr leicht gestreift und

ganz bleichgelb. Die Körner sind eckigt, rauh, dunkelbraun, haben einen sehr angenehmen Geruch und penetranten Geschmack. Ein Pfund davon giebt fünf bis sechs Drachmen gelbes wesentliches Oel. Er wird aus Malabar und Zeilon geschickt. So lange die Körner der Kardamomarten noch in den Schlauben eingeschlossen sind, haben sie einen stärkern Geruch und dunklere Farbe. Beides büssen sie ein, wenn sie eine kurze Zeit durch ausgeschlaubt liegen.

3. **Paradiespflanze** (*Amomum Grana Paradisi*). Es wächst diese Pflanze, wovon in Apotheken der Samen unter dem Namen **Paradieskörner** (*Grana Paradisi*) gebräuchlich ist, in Madagaskar, Guinea und Zeilon. Die Körner sind eckigt und gröſſer als die vom kleinen Kardamom, haben einen gewürzhaften Geruch und pfefferartigen Geschmack. Da man vorgiebt, daß der Fruchtbalg, worinnen sie enthalten sind, die Gröſſe eines Taubeneies haben soll, so hat man ihnen auch den Namen Cardamomum maximum gegeben.

4. **Kurkume** (*Amomum Curcuma* Pl. med. t. 421.) *), wird in den wäßrigen Gegenden von Ostindien angebauet, und nicht nur nach Europa, sondern auch nach Asien und Amerika verschickt. Die Wurzel, die **Gurkemey** oder **gelber Ingber** (*Rad.* Curcumae, Curcuma longa), und von den Franzosen *Terra merita* genannt wird, ist länglich und knotig, von aussen gelb, innerhalb aber mit safrangelben Streifen durchzogen. Sie hat einen scharfen gewürzhaften Geschmack, aber einen sehr geringen oder keinen Geruch. Man unterscheidet davon die **runde Kurkume** (Curcuma rotunda, Pl. med. t. 254.),

*) So nennt Herr Jaquin die Pflanze. Linnee giebt ihr den Namen *Curcuma longa.*

t. 254.), die rund und knollig ist, aber weniger gefärbt und unwirksamer als jene seyn soll.

5. **Zittwer** (*Amomum Zedoaria.*) *). Es wird davon in Apotheken die Wurzel unter dem Namen **langer Zittwer** oder **Zittwerwurzel** (Zedoaria longa) gehalten. Sie ist einige Zolle lang, und hat die Dicke eines kleinen Fingers. Von aussen ist sie weißgrau, innerlich aber bräunlich, hat einen besondern kampherartigen Geruch, und einen scharfen, gewürzhaften und bitterlichen Geschmack. Man unterscheidet davon den **runden Zittwer** (Zedoaria rotunda), der schwächer und unwirksamer seyn soll. Beide kommen von einer und derselben Pflanze, wovon die runde der obere, die lange aber der untere Theil der Wurzel ist. Man erhält sie aus Madagaskar und verschiedenen Gegenden Ostindiens: der beste lange Zittwer aber wird aus Zeilon gebracht. Beim Einkauf muß vorzüglich Acht gegeben werden, daß die Wurzel frisch, nicht zerfressen, schwer, fest, wenig fasericht und innerhalb recht dunkel gefärbt sey. Sie giebt den dritten Theil ihres Gewichts an wäßrigem Extrakt.

6. **Kostuspflanze** (*Costus Arabicus*, Pl. med. t. 403.), wächst in Syrien, Arabien, Jamaika und andern amerikanischen Gegenden. Es ist von dieser perennirenden Pflanze die Rinde der Wurzel, die **Kostenwurzel** oder **Arabischer Kostus** (Costus Arabicus s. corticosus, *Cortex Winteranus spurius*) manchmal, wiewohl fälschlich, **weisser Kanell** (C. nella alba) genannt wird, offizinell. Sie ist in der Rinde wie die Kassienrinde zusammengerollt, aber ungleich dicker als diese. Der Geruch

*) Linnee nennt die Pflanze, die den Zittwer giebt, *Kaempferia rotunda*. Herr Bergius aber, der die Pflanze selbst gesehen hat, zählt sie zum Geschlechte des *Amomum*.

ist violenartig. Der **süsse** (Costus dulcis) und der **bittere Kostus** (C. amarus) sind wahrscheinlich nur in Absicht des Geburtsortes und des Alters verschieden. So lange er frisch ist, ist er weiß; wenn er aber eine Zeitlang gelegen hat, bekömmt er eine dunklere Farbe und wird bitter. Er muß fest, schwer, wohlriechend und nicht von Würmern durchfressen seyn.

7. **Galgand** (*Maranta Galanga*), wird in den Gärten in Ostindien der Wurzel wegen gebauet. Von dieser sind zweierlei Sorten im Handel bekannt, nämlich der grosse und der kleine Galgand, und es ist noch nicht völlig ausgemacht, ob der erstere von eben derselben Pflanze abstammt. Der **grosse Galgand** (Galanga maior) ist meistentheils stärker als ein Daumen, innerhalb blässer von Farbe als von aussen, und im Geruch und Geschmack unangenehmer und auch unwirksamer als der **kleine** (G. minor), der in Apotheken allein gebräuchlich ist. Dieser hat kaum die Dicke eines kleinen Fingers, ist durch und durch gleich braun, und hat einen schärferen gewürzhaften und angenehmern Geschmack.

§. 128.

II. Mit zween Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

8. **Jasmin** (*Iasminum officinale*, Pl. med. t. 153.). Dies ist der bekannte Jasmin mit weissen Blumen, der bei uns des schönen Geruchs wegen in Töpfen gezogen wird. Ursprünglich gehört er in Ostindien zu Hause. Aus den Blumen wird das wohlriechende **Jasminöl** (*Oleum* Iasmini) verfertiget, wel-

welches in hohen, sehr dünnen und mit Papier verkleideten Gläsern verschickt wird. Die Bereitung desselben geschieht auf folgende Art. Es werden in einem Gefässe die frischen Blumen des Jasmins und Baumwolle, die mit Beenöl getränkt worden, schichtweise eingelegt, gut vermacht und an die Sonne gesetzt. Nach vier und zwanzig Stunden werden die alten Blumen weggenommen, und zwischen dieselbe Baumwolle frische Blumen gelegt, wiederum der Sonne ausgestellt, und dieses so oft wiederholt, bis die Baumwolle einen starken Geruch angenommen, da denn das Oel daraus ausgepreßt wird. Oft gießt man aber auch das Beenöl über die Blumen, und setzt es in die Wärme, oder mischt diese mit gestossenen Mandeln und preßt das Oel aus.

9. **Oelbaum** (*Olea Europaea*, Pl. med. t. 319.), wächst in den südlichen und warmen Gegenden Europens, vorzüglich in Spanien, Italien und Frankreich. Es ist ein hoher ansehnlicher Baum, der Winter und Sommer durch grün bleibt. Die reifen Früchte davon geben durchs Auspressen das so genannte **Baum-** oder **Olivenöl** (*Oleum* Oliuarum), welches in dem fleischigen Theile derselben enthalten ist *). Dieses Oel ist nach den verschiedenen Abarten der Oelbäume, nach dem Boden, wo sie wachsen, und nach der verschiedenen Behandlung bei dem Auspressen verschieden. So geben die Bäume, welche in der Provenze Languedok und in Genua, (am letzteren Orte vorzüglich bei der Stadt St. Remo) wachsen, das feinste

*) Die Früchte, welche noch unreif und grün abgenommen werden, werden mit Aschlauge oder reinem Wasser, welches oft frisch übergegossen wird, eingeweicht, damit sie ihre Bitterkeit verlieren, und nachhero mit Salz und Gewürzen eingemacht, unter dem Namen der Oliven verschickt.

und schönste Oel, welches **Provenzeröl** genannt wird. Um das Oel zu pressen, werden die Oliven vollkommen reif eingesammlet, in einem runden Troge durch einen wagerecht sich bewegenden Mühlstein zu einem Teige zerquetscht, dann in kleine aus Binsen geflochtene Säcke geschüttet und das Oel ausgepreßt. Dieses zuerst erhaltene Oel wird **Jungfernöl** genannt, und ist weisser, heller und besser als alles übrige. Das abgepreßte Rückbleibsel wird hierauf mit heissem Wasser übergossen, und das hiedurch flüßiger gemachte oben auf schwimmende Oel mit einem grossen Löffel von verzinntem Eisenblech abgeschöpft. Aus dem jetzt zurückbleibenden Rückstand wird das schlechteste Oel gezogen, welches trübe, von unangenehmen Geruch und widrigem Geschmack ist. Ein gutes Baumöl muß weißgelblich (und nur sehr wenig ins Grüne schielen) helle, flüßig seyn, süßlich schmecken, fast gar keinen Geruch haben und schon bei geringer Kälte gerinnen. Der Mangel der letzteren Eigenschaft zeigt an, daß das Oel alt und ranzig sey. Das ganz weisse Baumöl hat oft seine weisse Farbe und Süßigkeit einem aufgelösten Bleie zu danken, und da dieser Zusatz beim innerlichen Gebrauche das Oel schädlich macht, so muß es, ehe man es dazu anwendet, auf die nachher anzuzeigende Weise geprüft werden.

10. **Ehrenpreis** (*Veronica officinalis*, Pl. med. t. 189.). Von dieser in ganz Europa überall bekannten Pflanze, die niederliegende Stängel und eiförmige an den Seiten gekerbte, wenig haarige Blätter von zusammenziehendem bitterlichem Geschmacke und eine irreguläre, vierfach zerschnittene, blaue Blumenkrone, in Gestalt einer Traubenblume, trägt, wird das **Kraut** (*Hb.* Veronicae) in Apotheken aufbe-

aufbehalten. Sie wächst an trocknen Orten und blüht im Junius.

11. **Bachbungen, Wasserbungen, Bachbonen** (*Veronica Beccabunga*, Pl. med. t. 202.) hat runde schwammige Stängel, die sich zur Erde beugen, ästig sind, und überall, wo sie die Erde berühren, seine Wurzeln schlagen. Die Blätter sind dick, saftig, eiförmig, platt, am Rande sägenförmig, und enthalten einen wäßrichten, etwas bittern und wenig zusammenziehenden Saft. Sie trägt ebenfalls eine Traubenblume mit einblättriger getheilter Blumenkrone von blauer Farbe. Sie blühet das ganze Jahr durch und wächst überall an Graben und feuchten Orten. Das **Kraut** (*Hb.* Beccabungae) wird meistentheils frisch gebraucht.

12. **Wilder Aurin, Gnadenkraut, Gottesgnade** (*Gratiola officinalis*, Pl. med. t. 449.), wächst in den südlichen feuchten Gegenden von Europa, besonders in Spanien und Frankreich. Bei uns ist es, ausgenommen an den Ufern der Weichsel, höchst selten. Es ist eine perennirende Pflanze, die aus der weissen gegliederten kriechenden Wurzel viele aufrechte, viereckige, gegliederte, glatte Stängel, die einen bis anderthalb Fuß hoch werden, treibt. So wohl Zweige als Blätter stehen einander gegenüber. Diese letzteren sind ungestielt, länglich, glatt und sägenartig gezähnt. In den Winkeln vornämlich der oberen Blätter stehen die einblättrigen, weissen, fleischfarbigen oder auch blanken Blumen auf besonderen Blumenstielen. Das **Kraut** (*Hb.* Gratiolae) hat keinen Geruch, aber einen sehr durchdringend bitteren Geschmack, und kömmt jetzt wiederum in Gebrauch. Sechszehn Unzen geben fünf bis sechs Unzen wäßriges Extrakt.

13. **Eisenkraut, Eisenhart** (*Verbena officinalis*, Pl. med. t. 38.) ist eine überall bekannte Pflanze, die an wüsten Stellen, Zäunen und Landstrassen häufig gefunden wird. Die Stängel sind bräunlich, viereckig und tragen auf ihren Spitzen ährenförmige Blumen. Die Blätter sind länglich, in Lappen zertheilt und von sehr geringem bitterem Geschmacke. Die Blumenkrone ist blau, einblättricht, irregulär und fünffach zerschnitten. Das **Kraut** (*Hb.* Verbenae) ist offizinel.

14 **Rosmarin** (*Rosmarinus officinalis*, Pl. med. t. 318.), wächst in grosser Menge in Spanien, Italien, Frankreich und der Schweitz. Bei uns wird er in Töpfen gezogen, und übersteht nicht die Kälte unseres Winters. In seinen vorgenannten Geburtsörtern wird er fünf bis mehrere Schuhe hoch, und die Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch grün. Diese haben einen scharfen kampherartigen Geschmack, und einen so angenehmen und starken Geruch, daß die Luft in den Gegenden, wo die Pflanze in Menge wild wächst, auf eine ziemliche Entfernung davon erfüllt ist. Dieser Geruch kömmt vom ätherischen Oel her, welches vorzüglich in den Blättern und Kelchen enthalten ist. Aus einem Pfunde Blätter bekömmt man oft mehr als ein Quentchen desselben: die Blumen geben weniger. In Apotheken wird das **Kraut** und die **Blumen** nebst den Kelchen (*Hb. Flor.* Rorismarini, Anthos) aufbehalten.

15. **Salbey** (*Saluia officinalis*, Pl. med. t. 165.), wird in zureichender Menge in unseren Gärten gebauet, und blühet im Junius und Julius. In Spanien, Italien, Frankreich und anderen südlichen Ländern von Europa wächset er wild. Das **Kraut** (*Hb* Saluiae), ist jetzo nur noch gebräuchlich, vor Zeiten sammlete man auch die Blumen

und

und den Samen. Ein Pfund des Krautes giebt kaum eine halbe Drachme Oel, aber auf acht Unzen wäßriges Extrakt.

16. **Scharley, Scharlachkraut, Muskatellerkraut** (*Saluia Sclarea* Pl. med. t. 484.), ist eine zweijährige Pflanze, die mit dem Salbey viele Aehnlichkeit hat, sich dadurch aber unterscheidet, daß sie grösser wird, lange herzförmige und sägenartige Blätter von einem starken und widrigen Geruche, und überdem noch besondere gefärbte Blätter unter jeglicher Blume hat, die länger als der Kelch der Blume, spitz und hohl sind. Sie wird in Gärten erzogen. Das **Kraut** (*Hb.* Hormini, Selareae, Gallitrichi), ist wenig mehr im Gebrauche.

2. Mit drei Staubwegen.

17. **Gemeiner Pfeffer** (*Piper nigrum*) ist in Ostindien zu Hause, und wird vornämlich in Malabar, Sumatra, Java und auf den Inseln der Strasse von Sunda der Früchte wegen mit Fleiß gebauet. Die Pflanze wird sehr hoch, und windet sich ihres schlanken Stängels wegen um Bäume und Pfähle als um Stützen herum. Allemal einem Blatt gegenüber entspringt ein langer Blumenstiel, welcher die Blumen ährenförmig trägt, und nach vergangener Blüthe mit zwanzig bis funfzig Beeren besetzt ist, die, wenn sie reif sind, saftig und roth werden, und die eigentlichen Pfefferkörner sind. Von eben derselben Pflanze kömmt sowohl der schwarze als weisse Pfeffer her, die sich theils durch die Farbe, theils dadurch unterscheiden, daß der schwarze allezeit runzlicht und von sehr scharfem Geschmack; der weisse hingegen ganz glatt und gelinder ist. Der **schwarze Pfeffer** (Piger nigrum) sind die unreife grüne Beeren, deren Farbe durchs Trocknen schwarz wird, und die in ihrem unreifen Zustande ungleich

schärfer und hitziger als die reifen sind. Zum **weissen Pfeffer** (Piper album) läßt man sie so lange auf dem Baume reifen, bis sie von selbst herunter fallen, weicht sie in Meerwasser ein, befreiet sie dann durchs Reiben, von der äusseren Haut und trocknet sie. Die Schärfe des Pfeffers ist nicht im gummichten, sondern allein im harzigten Theile desselben zu suchen, denn der Weingeist ziehet daraus alle Schärfe aus, und die Extraktion ist auf der Zunge beinahe brennend. Die mit Wasser bereitete hingegen hat einen sehr geringen oder fast gar keinen Geruch und Geschmack, besonders wenn der Pfeffer schon vorhero mit Weingeist ausgezogen worden. Ein Pfund schwarzer Pfeffer giebt eine Drachme bis vier Skrupel wesentliches Oel, welches aber bei weitem nicht so scharf als der Pfeffer selbsten ist.

18. **Langer Pfeffer** (*Piper longum*) ist eine der vorigen ähnliche Pflanze, die ebenfalls in Ostindien gebauet wird, und sich, gleich unserem Hopfen, um die Bäume hinaufwindet. In Apotheken sind davon die noch unreif getrockneten und mit vielen kleinen Körnern ganz dicht besetzten Fruchtzapfen unter dem angezeigten Namen aufgenommen. Man befindet ihn oft noch hitziger als den schwarzen, und dennoch, welches angemerkt zu werden verdient, wird er leicht wurmstichig.

19. **Kubebe** (*Piper Cubeba*) *). Diese Pflanze ist noch einigermassen unbekannt. So viel weis man jetzt, daß sie ein Strauch ist, dessen gegliederter Stamm sich um andere Bäume und Sträucher umwickelt. Er wächst in den Wäldern von Java, Malabar und der Insel Bourbon. Die **Kubeben** oder **Schwindelkörner** (Cubebae) sind Früch-

*) Herr Bergius nennt die Pflanze, welche die Kubeben giebt, *Piper caudatum*.

Früchte, welche die Gestalt und Grösse des Pfeffers und einen langen und dünnen Stiel haben. Sie sind von grauer Farbe, runzlicht, und enthalten einen schwärzlichen und innerhalb weissen Kern, der einen scharfen gewürzhaften Geschmack hat. Ein Pfund giebt ohngefähr ein halbes Quentchen gelbes ätherisches Oel *).

§. 129.

III. Mit drei Staubfäden.

1. Mit einem Staubwege.

20. **Kleiner Baldrian** (*Valeriana officinalis*, Pl. med. t. 117.). Dieses bei uns einheimische Gewächs hat lauter stark zerschnittene Blätter und weisse oder röthliche Blumen, die von weitem das Ansehen einer Schirmblume haben, sich aber von dieser dadurch unterscheiden, daß die Blumenstängel nicht alle aus einem Punkte kommen. Man hat von dieser Pflanze zwo Abarten, wovon die eine breitere und glänzendere Blätter hat, grösser ist, und an feuchten Orten und Gräben wächst; die andere hat kleinere Blätter, ist überhaupt kleiner, und wächst an trocknen bergigten Gegenden. Von dieser allein muß nur die Wurzel, die auch **Katzenwurzel** oder **Augenwurzel** (*Rad.* Valerianae minoris s. sylueſtris) genannt wird, ehe noch der Stamm der Pflanze herauskömmt, gesammlet und wegen ihrer flüchtigen Bestandtheile ungestossen in verschlossenen Gefässen wohl verwahrt werden. Sie muß eine kurze Hauptwurzel haben, aus der von allen Seiten dünne Fasern herausgehen, die bräunlich und von einem penetranten Geruch und unan-

*) Herr Baume will aus den Kubeben ein grünliches Oel von der dicklichen Beschaffenheit des Mandelöls erhalten haben, welches mit meiner Erfahrung nicht stimmet.

unangenehmen, bitterlichen und scharfen Geschmack sind. Zwölf Unzen geben ohngefähr drei Unzen wäßriges Extrakt, und aus sechszehn Pfunden erhielt Herr **Graberg** drei Loth ätherisches Oel, das auf dem Wasser schwamm, grünlich war, überaus stark roch und keinen scharfen Geschmack hatte.

21. **Grosser Baldrian** (*Valeriana Phu*). Diese Pflanze ist grösser als die vorige, die Blätter, welche aus dem Stamm hervorkommen, sind sehr zertheilt, die aber aus der Wurzel entspringen, unzertheilt. Die Wurzel, welche in Apotheken aufbehalten wird und auch **Theriakwurzel** (*Rad. Valerianae maioris*, Phu pontici) genannt wird, ist grösser als die vorige, hat eine längliche Hauptwurzel, die von aussen bräunlich und innerhalb weißlich oder grünlich ist. Sie hat einen bitteren Geschmack und unangenehmern Geruch als die vorige. Sie wächst in Elsaß wild.

22. **Alpenbaldrian** (*Valeriana Celtica*) wird auf den Alpen von Italien, Schweiz und Steiermark wild gefunden. Dasjenige, was davon zum arzeneiischen Gebrauche angewandt und **Zeltischer Narden** oder **Spik** (Spica s. Nadus celtica) genannt wird, sind keinesweges, so wie man fälschlich zu glauben pflegt, die Blumen, sondern die Wurzeln dieses Gewächses, die aus lauter Fasern bestehen, welche durch kleine Blätter als mit Schuppen bedeckt werden. Sie müssen einen starken doch angenehmen Baldriangeruch, und einen scharfen bitteren und gewürzhaften Geschmack haben. Die größte Menge davon wird in Afrika verbraucht.

23. **Tamarindenbaum** (*Tamarindus Indica*, Pl. med. t. 291.) ist ein sich weit ausbreitender hoher Baum, der seines starken Laubes wegen einen sehr angenehmen Schatten giebt. Die Früchte sind kurze und dicke Hülsen, die gleich den Bonen an den Orten,

wor-

worunter die Samen sitzen, knotigt oder erhabener sind. Die Hülse besteht aus einer doppelten Rinde, wovon die äussere trocken, die innere häutig ist, zwischen welchen die Samen in den Fächern in einer weichen Substanz oder Mark (welches der eigentliche offizinelle Theil ist) eingehüllet sitzen. Es wächst dieser Baum sowohl in Ost- als Westindien, und beide unterscheiden sich in Absicht des Markes, obgleich der westindische aus Ostindien ursprünglich herstammt. Das Mark der ostindischen Tamarindenbäume ist häufiger, schwärzer, trockener und saurer, und erhält sich ohne Zucker; dagegen der westindische weniger Mark hat, welches süsser ist und durch Zucker erhalten werden muß. Ersteren bekommen wir unter dem Namen **Tamarinden** (Tamarindi, *Fructus* Tamarindorum) nach Europa. Es ist eine schwarze Pulpe, die einen angenehmen sauren Geschmack hat, und mit Fäden und dunkelgelben glatten Samen vermischt ist. Diejenige, die schimmlicht, wenig saftig, oder wohl gar mit Pflaumenpulpe verfälscht ist, wird mit Recht verworfen. Ehe die Tamarinden verschickt werden, werden sie noch vorher in einem kupfernen Kessel mit kaltem Wasser oder gar mit Weineßig so lange durchgearbeitet, bis eine Art von Brei daraus geworden, die dann erst in Tonnen zum Verschicken eingeschlagen wird. Diese Zubereitungsart kam Herrn **Baume** verdächtig vor, weil die Tamarinden schon an sich wegen ihrer wesentlichen Säure, und die dazu gesetzte Eßigsäure noch um desto eher, die kupfernen Gefässe angreifen und einen Grünspan erzeugen müssen. Er befand auch wirklich, daß alle Tamarinden, die im Handel sind, mehr oder weniger davon enthalten: welchem Vorgeben ich aber, da ich einige Sorten ganz frei vom Grünspan befunden, widersprechen muß. Da eine

so

so schädliche Substanz den innerlichen Gebrauch dieses heilsamen Arzeneimittels unsicher macht; so ist es jedem Apotheker Pflicht, seine Tamarinden, ehe er sie zum Gebrauche anwendet, zu untersuchen, da dieses überdem auf eine so sehr leichte Weise geschehen kann. Man darf nur ein rein polirtes Messer auf eine kurze Zeit in die Tamarinden stecken; findet man dieses nachhero mit einer kupfrigen Haut überzogen, so enthalten sie wirklichen Grünspan: ist dieses nicht; so sind sie zum Gebrauche sicher. Am besten wäre es, wenn man sie noch in ihren Hülsen eingeschlossen, nach Europa bekommen könnte.

24. **Safran** (*Crocus sativus officinalis*, Pl. med. t. 151.) ist ein Zwiebelgewächs, welches schmale grasartige Blätter hat, die in der Mitte der ganzen Länge nach einen weissen Strich haben. Die Blume, die unmittelbar aus der Wurzel kömmt, entspringt aus einer Blumenscheide, und hat eine einblättrige Blumenkrone, die in sechs Lappen getheilt ist. Bei uns siehet man sie zur Zierde in den Gärten stehen, wo sie im Frühlinge blüht. den eigentlichen **Safran** (Crocus) geben die Narben des Staubweges oder Griffels, welche in drei Fächer zertheilt sind, und in der frischen Blume blutroth aussehen: nicht aber, wie man sonsten zu glauben pflegte, die Staubfäden. Die Blumen dieses Zwiebelgewächses zur Sammlung des Safrans werden, eben da sie aufbrechen, oder auch kurz vorher, am frühen Morgen abgepflückt, in Säcken nach Hause gebracht, und die Fäserchen oder Narben mit einem ziemlichen Theil des Griffels selbst ausgezogen: der Rest der Blumen aber als unnütz weggeworfen. Hierauf wird in einem besonders dazu eingerichteten Ofen das Trocknen mit der größten Vorsicht vorgenommen, wobei

anfäng-

anfänglich eine grössere, nachher aber sehr gelinde Hitze angewendet wird. Durch dieses Trocknen erhält man von fünf Pfund frischen Safran nur vier Pfund trocknen. Er hat seinen eigenen besonderen Geruch, einen einigermassen gewürzhaften bitterlichen Geschmack und färbt das Wasser goldgelb. Zum arzeneiischen Gebrauche muß er von dunkeler, glänzender Farbe, ohne viele weisse oder gelbe Enden, etwas fettig im Anfühlen, biegsam und schwer zu pulverisiren, von starkem Geruch und Geschmack, leicht am Gewicht seyn, die Hände färben, wenn man ihn reibt, und eine geringe Menge davon eine grosse Quantität Wasser färben. Dagegen kann derjenige, der feucht ist, unter dem Reiben zwischen den Fingern dieselben nicht färbt, einen schwachen oder gar fremden Geruch hat, und mit weissen und hellgelben Fasern vermischt ist, zum Gebrauch in Apotheken nicht angewendet werden. Man pflegt sie mit den Blumenblättern des Saflors, Ringelblumen und andern ähnlichen zu verfälschen. Dieser Betrug aber ist aus der Gestalt der Fasern, dem schwächeren Geruch und Farbe, und der helleren und wenig gefärbteren Extraktion mit Wasser leicht zu erkennen. Vor Zeiten zog man ihn ganz allein aus Aegypten, Natolien und andern Gegenden des Orients, und er bekam dahero den Namen des **Orientalischen Safrans** (Crocus orientalis). Diesen wollen einige noch für den besten halten. Nachhero aber hat man ihn in Europa, vornämlich in Engelland, Frankreich, Spanien, Italien, Portugall, Oesterreich, Böhmen und Schlesien zu bauen angefangen. Unter den vorgenannten sind der Oesterreichsche und Französische, besonders der, welcher *Safran de Gatinois* genannt wird, und in der Landschaft Gastinois gebauet wird, die besten. Diesen

folgt

folgt der Engelländische und Italienische, welcher letzterer aber eine bleichere Farbe hat, dessen Pulver dennoch stärker als die übrigen färbt. Der Spanische, den man, damit er sich besser halte, mit Oel befeuchtet, taugt nicht. Mit dem Alter wird der Safran schwächer. Man erhält ihn am besten in einer Blase, die in einem zinnernen gut vermachten Gefässe verwahrt wird. Er läßt sich sowohl vom Wasser als Weingeist gänzlich ausziehen, so daß nichts als die Fäserchen ganz weiß zurückbleiben. Bei der Destillation mit Wasser giebt er höchst wenig Oel, das zu Boden sinkt und eine goldgelbe Farbe hat.

25. **Schwertlilie** (*Gladiolus communis*) ist in unseren Gärten sehr bekannt, und wächst sowohl an einigen Orten in Preussen an buschichten Hügeln, als auch vornämlich in den südlichern Gegenden von Europa ganz wild. Sie hat schwertförmige Blätter und die purpurrothen, irregulären, sechsblättrigen Blumen hängen alle an einer Seite des Stängels fest. Die Wurzel, die unter dem Namen **runder Allermannsharnisch** oder **runde Siegmarswurzel** (*Rad. Victorialis rotundae*) aus Apotheken noch manchmal gefordert wird, ist rund und als mit einer netzförmigen Haut umgeben, worinnen meistentheils zween Knollen enthalten sind.

26. **Violenlilie** (*Iris Florentina*, Pl med. t. 186.), kömmt seltener in unsern Gärten vor. Der Stängel ist höher als die Blätter, und es sitzen daran meistentheils nur zwo ganz weisse wohlriechende Blumen mit gelben Bärten ohne Stiel fest. Die Wurzel, die unter dem Namen **Violenwurzel** offizinell ist, hat, wenn sie aus der Erde genommen wird, eine rothe Rinde, die abgeschält wird. Getrocknet ist sie oft dicker als ein Finger, wenig platt,

hin

hin und wieder knotig, von aussen ganz weiß, innerhalb etwas gelblich. Sie hat einen scharfen wenig bitterlichen Geschmack, und den Geruch der blauen Violen. Sie wächst in Italien. Man unterscheidet die **Florentinische Violenwurzel** (*Rad.* Iridis s. Ireos Florentinae) von der **Veronischen** (*Rad.* Ireos Veronenſis). Jene ist theurer im Preise und wird dieser mit Recht vorgezogen, da sie grösser, dicker, fester, weisser und wohlriechender ist.

27. **Blaue Lilie** (*Iris germanica*, Pl. med. t. 188.), wächst häufig in unsern Gärten. Die Blätter sind schwerdtförmig, platt und breit, der Stamm ist länger als die Blätter, und trägt viele Blumen, deren Blumenblätter theils blau und mit purpurfärbigen Adern durchzogen sind: theils niedergebeugt, etwas bleicher und mit einem gelben Barte bezeichnet sind. Man braucht davon die **Wurzel** (*Rad.* Iridis s. Ireos noſtratis), oder vielmehr den ausgepreßten Saft derselben. Die dunkelblauen in Wasser eingeweichten und schon halb verfaulten Blumenblätter geben mit Kalk die grüne Saftfarbe, welche man **Liliengrün** nennt.

28. **Wasserlilie** oder **gelbe Lilie** (*Iris Pſeudacorus*, Pl. med. t. 187.), wächst häufig in Gräben und feuchten Wiesen. Sie kömmt in der Gestalt mit der vorigen Lilie sehr überein. Die Blumen stehen aber höher und sind gelb. Die Wurzeln sind von aussen und innen roth, ohne Geruch, und werden in Apotheken **falscher** oder **rother Kalmus, Ankerwurzel, Drachenwurzel, gelbe Schwertelwurzel** (*Rad.* Acori paluſtris, Acori adulterini, Pſeudacori) genannt.

29. **Stinkende Lilie, Wandläuskraut, Wegläuskraut** (Iris foetidiſſima), wird in stehenden Wassern, wiewohl sehr selten, bei uns wahrgenom-

men. In Frankreich, England und Italien wächst sie häufig. Die Blumenblätter, die kleiner als bei den vorigen Arten und von braunblaulichter Farbe mit purpurfarbigen Adern durchzogen sind, sind ohne Bart, und die inneren stehen weit auseinander: der Stamm hat die Länge herunter eine hervorragende Ecke, und die schwerdtförmigen Blätter sind von sehr übelem Geruch. Die **Wurzel** davon (*Rad.* Xyridis s. spathulae foetidae) ist offizinell.

30. **Europäisches Zipergras** (*Cyperus longus*) ist eine Grasart, die in Sümpfen und niedrigen feuchten Gegenden von Frankreich, Italien und Sizilien wächst. Die Wurzel, die man **lange Ziperwurzel** oder **wilden Galgand** (*Rad.* Cyperi longi) nennt, ist lang, dicker als ein Gänsekiel, knotig, gegliedert und gekrümmt. Von aussen ist sie dunkelbraun, innerhalb weißlich. Der Geruch ist angenehm, der Geschmack bitterlich und gewürzhaft.

31. **Asiatisches Zipergras** (*Cyperus rotundus*) ist eine der vorigen ähnliche Pflanze, die aus Java, Aegypten und Syrien kömmt. Die **Wurzel** (*Rad.* Cyperi rotundi) unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß sie rund und knollig, ohngefähr von der Grösse einer Olive und inwendig weisser ist, einen schwächeren Geruch und stärkeren Geschmack hat. Man muß sowohl diese als jene sorgfältig in vermachten Gefässen verwahren, weil sie sonsten leicht verriechen und wurmstichig werden.

2. Mit zween Staubwegen.

32. **Zuckerrohr** (*Saccharum officinarum*). Dieses ist die Pflanze, woraus der **Zucker** (Saccharum) (§. 122. n. 9.) bereitet wird. Sie wächst in beiden Indien an den feuchtesten und niedrigsten Orten, die

die lange unter Wasser stehen, oder bequem gewässert werden können, und wird, ob sie gleich wild wächst, von den Einwohnern besonders gebauet. Sie ist ein Rohr oder Schilf, welches sechs bis acht Schuh hoch und zween Finger dick wird. Von aussen ist es grünlich mit Gelenken, aus welchen lange, schmale, gestreifte und schneidende Blätter, die alle drey Monate abgeschnitten werden, hervorkommen. Inwendig ist es weiß und mit einem Marke gleich dem Holundermark gefüllt, der eine ungemeine Süßigkeit enthält. Es blühet gleich unseren Schilfarten. Wenn das Rohr die Hälfte seiner Höhe erreicht hat, wird es abgeschnitten, und der Saft daraus in besonderen Mühlen ausgepreßt. Da dieser leicht sauer wird, so muß er noch an demselben Tage ganz gelinde gesotten werden, wobey sich die groben Unreinigkeiten unten und oben abscheiden. Das oberste, welches als ein Schaum zum Vorschein kömmt, wird abgeschöpft und **Kagassa** genannt. Der auf diese Weise gereinigte Saft wird zum zweitenmal in andern Kesseln mit Zusatz einer starken mit Kalk geschärften Lauge gesotten, unter dem Sieden der Schaum abgenommen und bis zur Trockne abgekocht. Diese erste trockne Substanz, die allezeit braun und nicht zusammenhängend ist, heißt **Moskovade** (Moscovatum, Saccharum Thomae). Aus diesem von neuem aufgelösten, und wiederum mit Lauge und Rindsblut gesottenen Moskovade wird **gelber Farin** oder **weisser Moskovade** gemacht. Je öfterer nun die Auflösungen und die Versetzungen mit Lauge, Kalkwasser und Rindsblut wiederhölt werden, welches man das **Läutern** oder **Raffiniren des Zuckers** nennt; desto weisser und härter wird derselbe. Die vornehmsten Gattungen des Zuckers folgen sich, wenn man von den schlechteren Sorten anfängt

und zu den bessern übergeht, also: **Weisser Farin** oder **Kassonade**, **Lumpenzucker**, **Melis**, **klein Melis**, **Refinade**, **Puderbrot**, **Kanarienzucker**. Durch die Raffinirung werden die vielen schleimigten und honigartigen Theile, welche den Zucker feucht und braun machen, davon abgeschieden. Wenn der Zucker hiedurch seine gehörige Weisse und Reinigkeit erhalten hat; so läßt man ihn so lange kochen, bis er körnigt zu werden scheint. Nachdem er etwas abgekühlt ist, wird er in irdene Gefässe, die eine kegelförmige Figur haben, deren Spitze, worinnen eine Oefnung ist, nach unten steht, gegossen, in welchen er binnen vier und zwanzig Stunden gerinnt. Der Saft, der nachher durch die geöfnete Spitze abläuft, ist der sogenannte **Sirop** oder **Melasse**, **Melazzo**, (Saccharum liquidum, Syrupus saccharinus), aus welchem und der vorgedachten Kagassa, wie auch aus dem Spühlwasser, womit die Formen und das sämmtliche Geräthe ausgewaschen worden, durch eine Gärung der **Rum**, **Taffia**, **Zuckerbrandwein** oder **Melassenbrandwein** (Spiritus sacchari) erhalten wird. Der **Zuckerkand** oder **Randiszucker** (Saccharum candum; s. cantum) wird durch eine ordentliche Kristallisation erhalten. Je weisser und schöner der Zucker ist, woraus er bereitet wird, um desto besser und weisser ist er.

33. **Kanariengras** (*Phalaris Canariensis*, Pl. med. t. 118.), stammt aus den Kanarischen Inseln ab, und wird in Spanien, Deutschland und selbst bey uns hin und wieder gebauet. Es treibt drey- bis vierknotige Halmen auf anderthalb Schuhe hoch, und trägt kurze, breite und beinahe runde Aehren. Diese sind voll weißlicher Schuppen und bringen weisse Blüthen, die aus lauter Fäserchen bestehen, worauf der glänzende längliche Samen folgt, der

unter

unter dem Namen **Kanariensamen** (*Semen canariense*) bekannt ist.

37. **Gemeiner Haber** (*Auena sativa*). Es wird die davon bereitete **Habergrütze** (Auena excorticata) unter den Spezies zu Tränken öfters verordnet.

35. **Weizen** (*Triticum hibernum*). Aus dem Samen desselben wird vornämlich die **weisse Stärke** oder das **Kraftmehl** (Amylum) auf eben die Weise bereitet, als nachhero bei der Bereitungsart der Semmehle wird gezeigt werden.

36. **Queckgras, Quecken, Hundsgras** (*Triticum repens*, Pl. med. t. 460). Dieses Gras läßt sich am leichtesten aus der Wurzel, die unter dem Namen **Queck- oder Graswurzel** (*Rad.* Graminis s. Graminis canini) bekannt ist, erkennen. Es ist dieselbe sehr lang, glatt, besteht aus Gelenken, hat eine gelbliche Farbe, süßlichen Geschmack und keinen Geruch.

37. **Gemeine Gerste** (*Hordeum vulgare*). Hievon ist in Apotheken die **Gerstengraupe** (Hordeum excorticatum) im Gebrauche.

§. 130.

IV. Mit vier Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

38. **Teufelsabbiß** (*Scabiosa succisa*, Pl. med. t. 150.). Weil der untere Theil der Wurzel jährlich wegfault, indem der obere sich zur Seite ausbreitet, so siehet sie hin und wieder wie abgebissen aus. Die Pflanze erreicht kaum die Höhe eines Fusses. Die Wurzelblätter sind gestielt, eiförmig, an den Rändern glatt und haarigt. Am Stamme stehen nur wenige Blätter, die ganz schmal sind und ein-

ander gegenüber stehen. Die Blume ist zusammen gesetzt, oder besteht aus vielen einzelnen einblättrigen Blumen, die in einem Kelche zusammensitzen. Die Blumenkronen oder einzelnen Blümchen sind vierfach eingeschnitten, sich einander ganz gleich, und schielen aus dem Blauen ins Rothe. In Apotheken wird davon die **Wurzel** und das **Kraut** (*Rad. Hb.* Morsus diaboli, Succisae) gesammlet.

39. **Skabiose, Apostemkraut** (*Scabiosa aruensis*, Pl. med. t. 142.), wächst am Acker und auf Anhöhen häufig. Die Blume ist der vorigen völlig gleich, und unterscheidet sich bloß in den Blättern, die bei dieser Art in Lappen, welche wiederum zahnförmig ausgeschnitten sind, zertheilt sind. **Kraut** und **Blumen** (*Hb. Flor.* Scabiosae) ist offizinell.

40. **Waldmeister, Sternleberkraut, Meserich** (*Asperula odorata*, Pl. med. t. 82.), wächst bei uns in schattigen Wäldern. Es ist eine niedrige Pflanze, bei der allemal acht längliche, spitze, schmale Blätter rund um den Stamm als in einem Kreise stehen. Die Blumen stehen auf Stängeln in einem Bündel zusammen, haben einen vierzähnigen Kelch, worauf eine weisse einblättrige Blumenkrone steht, deren Mündung vier Ausschnitte hat. Das **Kraut** (*Hb.* Matrisyluae, Hepaticae stellatae) hat, so lange es frisch ist, einen schwachen; wenn es aber trocken ist, einen starken, angenehmen, dem Meliloth ähnlichen Geruch, den es auch dem Wasser und Wein reichlich mittheilt.

41. **Waldstroh, Unser lieben Frauen Bettstroh, Laabkraut, Megerkraut** (*Galium verum*, Pl. med. t. 338.), hat mit dem vorigen eine Aehnlichkeit, indem ebenfalls acht längliche Blätter allezeit den Stamm in einem Kreise umgeben. Die Blumen aber sind kleiner, haben keine Röhre an der Blumenkrone und sind gelb. Das **Kraut** nebst

den

den Blumen (*Hb.* Gallii lutei) ist offizinell. Die Blumen haben einen angenehmen Geruch, das Kraut keinen *). Es wächst an trocknen Orten, Bergen und an den Wegen.

42. **Färberröthe** (*Rubia tinctorum*, Pl. med. t. 331). Auch diese Pflanze kömmt der vorigen in ihrem äusseren Aussehen sehr nahe. Die kleinen weissen einblättrigen Blumen haben vier bis fünf Ausschnitte. Die Blätter sind eiförmig, grösser als bei den vorigen und sechs im Kreise gestellt. Die **Wurzel** (*Rad.* Rubiae, Rubiae tinctorum) hat die Dicke einer Schreibfeder, ist lang, fasericht, durch und durch roth, und von einem bitterlichen und etwas zusammenziehenden Geschmack. So selten sie zum arzeneiischen Gebrauch angewandt wird, um desto grösser ist ihr Nutzen bei der Färbekunst, da sie Garn, Wolle und Baumwolle schön roth färbet **). Aus dieser Ursache wird sie an sehr vielen Orten häufig gebauet, vornämlich in Eng-

 land,

*) Man giebt vor, daß sowohl diese Pflanze als der Waldmeister (n. 40.) eine offenbare Säure enthalte, dahero auch die Milch, worinnen man sie legt, gerinnen, die blauen Pflanzentinkturen roth, und bei der Destillation dieser Pflanzen eine dem Eßig ähnliche Säure herausgebracht werden soll. Herr Bergius leugnet es.

**) Zum Gebrauche der Färber wird diese Wurzel, nachdem sie geschält und getrocknet worden, zermahlen oder gestossen, und bekömmt dann den Namen Krapp, Grapp oder Röthe. Man bewahrt sie, ehe man noch Gebrauch davon macht, zwei bis drei Jahre in Tonnen gepackt auf, weil man glaubt, daß sie dann reicher an Farbe werde. An der Luft büßt sie vieles von ihrer färbenden Kraft ein. Nachdem der äussere Theil dieser Wurzel von dem innern abgesondert worden oder nicht, und nach der Verschiedenheit des Ortes, wo die Wurzel gewachsen, wird der Krapp besser oder schlechter befunden. Diejenigen Wurzeln, die durch und durch von einer gleich starken Röthe sind, haben vor den übrigen den Vorzug. Für die beste schätzt man die Seeländische.

land, Frankreich, Holland, Schweiz, Deutschland als in Schlesien, in der Mark und auch bei uns in Preussen. Sie färbt das Wasser, den Weingeist und die ätherischen Oele roth. Ja selbsten die Knochen, derer Thiere, die man mit der Wurzel der Färberröthe oder des Waldstrohes (n. 41.) gefüttert hat, werden roth befunden.

43. **Sarkokolle** (*Penaea mucronata*) ist ein Strauchgewächs, welches in Aethiopien zu Hause ist. Es soll daraus das Gummiharz fliessen, welches in trockenen und bröcklichen Stücken unter dem Namen **Fischleim** oder **Fischleimgummi** (*Gummi* Sarcocollae) aus Persien und Arabien über Marseille und anderen Häfen nach Europa gebracht wird. Es kömmt in Stücken von verschiedener Grösse, die von einer gelblichen oder röthlichen Farbe, einem ekelhaften süßlich bitterem Geschmack, der eine geringe Schärfe auf der Zunge zurück läßt, und an sich von keinem Geruch sind. Nahe an der Flamme eines Lichts gehalten, bläst es sich auf, und indem es sich entzündet, giebt es einen angenehmen Geruch. Im Wasser wird es gänzlich, im Weingeist aber nur zum Theil aufgelöset. Die Körner, welche am wenigsten gefärbt und am reinsten sind, sind am besten.

44. **Grosser Wegebreit** oder **breiter Wegerich** (*Plantago maior*, Pl. med. t. 230.), eine überall bekannte Pflanze, deren Blätter eiförmig, glatt, ziemlich breit und gestielt sind, einen zusammenziehenden bitterlichen Geschmack haben und deren ausgepreßter und eingedickter Saft, so wie des folgenden, offenbar salzicht ist. Man sammlet davon die **Blätter** und **Wurzeln** (*Hb. Rad.* Plantaginis latifoliae).

45. **Kleiner Wegebreit, schmaler Wegerich** oder **Radöl** (*Plantago lanceolata*, Pl. med. t. 88.), unter-

unterscheidet sich vom vorigen darin, daß die Blätter viel schmaler, zugespitzter und gleichsam lanzettförmig sind, und der Blumenstiel eckigt ist. Die **Blätter** (*Hb.* Plantaginis minoris) werden gesammlet.

46. **Flöhsamenkraut** (*Plantago Psyllium*, Pl. med. t. 115.), wird bei uns nicht gefunden, und wächst in mehr südlichern Gegenden auf sandigem Boden. Es unterscheidet sich von den vorigen beiden vornämlich dadurch, daß sich der Stamm in Aeste zertheilt, mehrere Blätter treibt und diese ein wenig gezähnt sind. Der Samen, der seiner Farbe und Gestalt wegen **Flöhsamen** (*Semen* Psyllii) genannt wird, ist offizinell *). Er ist dunkelbraun, länglich, glänzend, auf einer Seite platt und der andern halbrund, ohne Geschmack und Geruch. Eine Drachme davon macht sechszehn Unzen Wasser schleimig, und eine Unze giebt eine Drachme trockenen Schleim.

47. **Schwarzer Biebernell, Wiesenknopf** (*Sanguisorba officinalis*, Pl. med. t. 184.), wächst bei uns auf Wiesen. Diese Pflanze, die mit dem Nagelkraut (wovon nachher) nicht verwechselt werden muß, erreicht eine Höhe von zween bis drei Schuhen. Die Blätter sind aus paarweise stehenden, einzelnen, glatten, länglichrunden, stark gezähnten Blättchen, die sich mit einem ungleichen endigen, zusammengesetzt. Die Blumen stehen an den Spitzen der Aeste in eirunden rothbraunen Aehren, deren einzelne Blümchen sehr zusammengedrängt sitzen. Die **Wurzel** (*Rad.* Pimpinellae italicae) wird davon gesammlet, und ist zusammenziehend.

*) Nach der Meinung des Herrn Prof. Bergius soll dieser Samen von dem in der Provence, Italien und bei Genf wachsenden staudigen Wegerich (*Plantago Cynops*) gesammlet werden.

48. **Schwammholzbaum** (*Fagara octandra*, Pl. med. t. 361.) ist ein hoher Baum, dessen Holz weiß, schwammicht, sehr leicht, und voll von einem schleimichten balsamischen und wohlriechenden Harze ist. Er wächst im südlichen Amerika, zu Kurakao und auf anderen umliegenden Inseln, besonders in Neuspanien und Madagaskar. Viele der neueren Schriftsteller glauben, daß der **Takamahak** (Tacamahaca) ganz allein von diesem Baume komme; andere dagegen leiten den Ursprung desselben von der Balsamäspe ab, und noch andere sind der Meinung, daß beide Bäume dieses Harz geben. Letztere scheint die wahrscheinlichste zu seyn, da man wirklich zwo Sorten Takamahak hat, die unterschieden sind. Von dem hier angezeigten Schwammholzbaume soll der **wahre Takamahak** oder der in **Schalen** (Tacamahaca sublimis s. in testa. *Tacamahac en coques*) abstammen, der aus der aufgerissenen Baumrinde häufig hervordringet, und in kleinen Kürbisschalen, worinnen man ihn auch verschickt, aufgefangen wird. Er hat eine bleichgelbe oder grünliche Farbe, durchdringenden Amber- oder Lavendelgeruch, bitterlichen gewürzhaften Geschmack und löset sich in Weingeist gänzlich auf. Dieses ist die beste Sorte, die aber selten in Apotheken zu haben ist. Des gemeinen Takamahaks oder des in Sorten soll nachhero bei der Balsamäspe gedacht werden.

49. **Wassernuß** (*Trapa natans*), wird bei uns, wiewohl selten, in Teichen hin und wieder gefunden. Sie kömmt aus dem Wasser mit eckigten Blättern hervor, aus deren Mitte eine Aehre mit weissen Blumen entspringt, wovon jegliche rosenförmig, vierblättrig und mit einem viertheiligen Kelche versehen ist, auf welche eine Frucht, die kleiner als eine Kastanie ist, folget. Diese sind von brauner

Far-

Farbe und mit vier spitzen Flügeln oder Stacheln versehen, daher man sie auch **Stachelnüsse** (Tribuli aquatici, *Nuces* aquaticae) nennet. Sie enthalten unter einer schwarzen Schale einen süssen, weissen und herzförmigen Kern.

50. **Bezoarwurzel** (*Dorstenia Drakena*). Vorzüglich von dieser Pflanze soll die Wurzel genommen werden, die aus Peru kömmt, und auch unter dem Namen **Giftwurzel** (*Rad.* Contrajeruae, Contrayeruae) bekannt ist. Sie ist länglich, dünn, faserich:, von aussen rothgelb, inwendig weiß, hat einen etwas zusammenziehenden gewürzhaften Geschmack und schwachen Geruch. Das wäßrige Dekokt davon wird schleimigt.

51. **Weisser Sandelbaum** (*Santalum album*), wird in Ostindien besonders auf der Insel Timor gefunden. Es kömmt davon sowohl das weisse als gelbe Sandelholz her. Dieses scheint der Kern des Stammes, jenes aber der Splint (§. 87.), der ihn umgiebt, zu seyn *). Das **weisse Sandelholz** oder **Sandel** (*Lignum* Santali alb.) ist schwer und hat weder Geschmack noch Geruch. Das **gelbe** (*Lign.* Sant. citrini) unterscheidet sich durch die Farbe, die bleichgelb, manchmal dunkelgelb, und zuweilen sogar roth geadert zu seyn pflegt, durch den starken angenehmen den Rosen ähnlichen Geruch, den man spürt, wenn es gerieben wird, und den bitteren Geschmack. Das beste Holz ist an der Wurzel und an den Stellen des Stammes, wo

*) Einige Schriftsteller dagegen geben vor, daß an einigen Orten, als auf der Insel Java alles Sandelholz weiß, an andern aber, vornämlich auf der nördlichen Seite von der Insel Timor das meiste gelb sey. Andere behaupten, daß das weisse Sandelholz von jungen, und das gelbe von alten Bäumen gesammlet werde. Die wahrscheinlichste Meinung ist die oben angezeigte.

wo die Aeste herausgehen. So lange der Baum aber stehet, und kurz nachdem er ausgerissen ist, hat er noch keinen merklichen Geruch, sondern erhält denselben erst, wenn er trocken wird. Damit derselbe nicht verfliege, läßt man etwas vom weissen Splint daran. Bei der Destillation mit Wasser erhält man aus dem gelben Sandel ein nach Ambra riechendes Oel, welches in der Kälte gerinnt.

52. **Kampherkraut** (*Camphorosma Monspelienſis*), wächst in der Tartarey, in Spanien, Languedok und in der Provence wild. Die Stängel sind bis zween Schuhe lang, stehen aufrecht oder liegen auf dem Boden, und sind mit kurzen, schmalen, pfriemenförmigen und ungestielten Blättern besetzt. Die Blumen sitzen insgemein zu zwo nebeneinander, sind ungestielt, und weil sie so sehr klein sind, kaum wahrzunehmen. Dieses **Kraut** (*Hb.* Camphoratae) hat einen gewürzhaften, einigermassen dem Kampher gleichenden Geruch und einen etwas scharfen Geschmack. In unseren Apotheken ist es noch nicht aufgenommen.

53. **Sinnau, Frauenmantel, Helft** (*Alchimilla vulgaris*, Pl. med. t. 85.). Die Wurzel dieser bekannten Pflanze ist aus dicken Fasern zusammengesetzt, die auswendig schwärzlich, inwendig gelb sind. Der Geschmack ist herbe und bitter. Der Stamm erhebt sich nicht viel von der Erde. Die Blätter sind rund, lappenförmig ausgeschnitten, am Rande gezackt, auf der unteren Seite weißlicher, und als mit feiner Wolle gedeckt und sanft anzufühlen. Sie riechen nicht und haben einen weniger zusammenziehenden Geschmack, als das Kraut. Der Stängel theilet sich in verschiedene Aeste, aus deren Spitzen bleichgrüne oder weisse Blumen hervor-

kom-

kommen, die wie Dolden nebeneinander stehen. Die **Wurzel** und **Blätter** (*Rad. Hb.* Alchimillae) sind offizinell.

2. Mit zween Staubwegen.

54. **Flachsseide, Saite, Filzkraut** (*Cuscuta Europaea*, Pl. med. t. 238.) ist eine sogenannte Schmarotzerpflanze, welche die benachbarten Gewächse vermittelst ihrer der Länge nach stehenden Saugewarzen aussaugt. Sie entsteht zwar aus einem Samen, aber sobald sie nur zu der Höhe gekommen, daß sie eine nebenstehende Pflanze erreichen kann, umschlingt sie dieselbe sogleich, zieht sie in ganz verwirrte und unordentliche Klumpen zusammen, und lebt von den Säften der umschlungenen Pflanze, wobei sie ihre eigene Wurzel fahren läßt, die gänzlich vertrocknet. Daher hat sie auch den Geruch, Geschmack und die Bestandtheile dieser Gewächse. Sie besteht fast aus lauter zarten, fadenförmigen, unter sich selbst verwickelten, weissen oder röthlichen Stängeln, woran man kein Blatt, sondern hin und wieder eine kleine Schuppe gewahr wird. Die Blumen, die sehr klein sind, und eine fünftheilige fleischfarbene Blumenkrone haben, sitzen ohne Stiel in ungleichen Zwischenräumen platt auf dem Stängel, und allemal viele dicht bei einander in Gestalt eines Knopfes. Das **Kraut** (*Hb.* Cuscutae) wird gesammlet,

55. **Thymseide** (*Cuscuta Epithymum*, Pl. med. t. 239.), wurde vor kurzer Zeit noch für eine Abart der vorigen Pflanze gehalten, und unterscheidet sich dadurch, daß sie ungleich zarter und die Stängel dünner sind. Da sie vornämlich den Thimian umwindet, so hat sie auch den Geruch davon.

von. Sie wird aus Kleinasien und Kreta gebracht, und dahero auch **Kretische Thymseide** oder **Thymdotter** (*Hb.* Epithymi Cretici) genannt.

§. 131.

V. Mit fünf Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

56. **Steinhirse, Meerhirse, Perlkraut** (*Lithospermum officinale*, Pl. med. t. 341.), wächst vorzüglich in den südlichen Gegenden von Europa, bei uns selten. Es ist eine perennirende Pflanze mit lanzenförmigen, ungestielten, etwas runzlichen, ohne Ordnung stehenden Blättern, deren Stamm aufrecht, sehr ästig und bis zween Schuhe hoch ist, und die überhaupt ein wenig rauh anzufühlen ist. Die Blumen sind weiß, trichterförmig, ragen wenig vor dem Kelche vor, und blühen an einem dünnen Stiele, der Reihe nach, auf. Der Samen, der auch **Steinsamen** (*Sem.* Lithospermi, Milii solis) genannt wird, ist klein, sehr hart und mit einer weißgraulichen harten und glänzenden Schale bedeckt, die einen ölichten und süssen Kern einschließt.

57. **Ochsenzunge** (*Anchusa officinalis*, Pl. med. t. 147.), wächst an Aeckern und Wegen. Die Blätter sind lang, schmal, zugespitzt, stehen wechselsweise, haben eine weißgrüne Farbe und weder Geschmack noch Geruch. Zwischen den Blättern kommen lange Stiele hervor, die sich wieder abtheilen, und an welchen die ährenförmigen Blumen nach einer Seite stehen. Diese sind einblättrig, trichterförmig, gemeiniglich dunkelblau und von der

Län-

Länge des Kelches, der in fünf tiefe Einschnitte getheilt ist. **Wurzel, Kraut** und **Blumen** (*Rad. Hb. Flor.* Buglossi s. Anchusae) sind offizinell.

58. **Rothe Ochsenzunge** (*Anchusa tinctoria*, Pl. med. t. 446.), wächst in Spanien und den südlichen Theilen von Frankreich, vornämlich in Languedok. Die Wurzel, die **Alkanne, rothe Zunge** oder **Orkanetwurzel** (*Rad.* Alkannae, Alcannae spuriae) genannt wird, ist fasericht, lang, von der Dicke eines Federkiels, und enthält unter der blutrothen Rinde eine weisse holzige Substanz. Der Geschmack ist zusammenziehend. Man bedient sich ihrer in Apotheken, um einigen ölichten Präparaten eine rothe Farbe zu geben. Das Farbwesen steckt bloß in der Rinde. Weingeist, Oel, Fett, Wachs erhalten davon eine sehr angenehme Röthe: das Wasser wird davon braun gefärbt. Diese Alkanne wird in unsern Apotheken nur allein gehalten *). Statt derselben wird manchmal die gemeine Ochsenzungenwurzel (n. 57.), der man mit dem Fernebokdekokt eine rothe Farbe gegeben hat, verschickt. Dieser Betrug läßt sich durch die Gestalt der Wurzel, und auch dadurch, daß die ausgepreßten Oele davon nicht roth werden, leicht ausmitteln **).

59.

*) Die wahre oder Orientalische Alkanne (Alkanna vera s. orientalis), die man auch Mundholz nennt, kömmt von einem Strauche (*Lawsonia inermis*), welches in Ostindien, Syrien, Aegypten und andern Morgenländern wächset. Die Wurzel ist stärker und färbt dunkelröther. Sie wird selten in Apotheken gefunden, und kann, da ihr Gebrauch sich bloß auf die Farbe einschränket, auch ohne Schaden entbehrt werden.

**) Statt der oben beschriebenen rothen Ochsenzungenwurzel kann die Wurzel der gelben Ochsenzunge (*Rad.* Anchusae luteae), welche von der im südlichen Europa wachsenden Lotwurz (*Onosma Echioides*) gesammlet wird, angewandt werden.

59. **Hundszunge** (*Cynoglossum officinale*, Pl. med. t. 396.), wächst an Zäunen und ungebaueten Orten. Die Wurzel ist lang, stark, von aussen braun, von unangenehmen Geruch, der im Trocknen verschwindet. Die Blätter sind lang, lanzenförmig, und da sie wollicht sind, haben sie eine graugrüne Farbe. Die Blumen stehen an der Spitze des Stängels und der Aeste, haben einen in fünf längliche Theile zerschnittenen Kelch und einblättrige Krone, die trichterförmig, fünftheilig und von rother Farbe ist, welche aber bald ins Blaue übergehet. Die **Wurzel** und das **Kraut** (*Rad. Hb.* Cynoglossi) wird gesammlet.

60. **Lungenkraut** (*Pulmonaria officinalis*, Pl. med. t. 1.), wächst zwar wild, wird aber meistentheils in Gärten gezogen. Es ist eine niedrige Pflanze, deren Wurzelblätter eiförmig, zugespitzt, bald breiter, bald schmäler, haarigt, meistentheils weißlich gefleckt und ohne Geruch und Geschmack sind. Die Blätter am haarigen Stängel sind kleiner, länglicher und ohne Stiel. Der Kelch, der an den Spitzen der Aeste steht, hat fünf Zähne, und enthält eine trichterförmige fünftheilige Blume, deren hellrothe Farbe bald blaulicht wird. In Apotheken ist das **Kraut** (*Hb.* Pulmonariae maculosae) gebräuchlich. Die Pflanze läßt nach dem Verbrennen den siebenten Theil ihres Gewichts in Gestalt einer weissen Asche zurück, welche eine scharfe Lauge giebt, die aber mehr mittelsalzig als alkalisch zu seyn scheint.

61. **Beinwell** (*Symphytum officinale*, Pl. med. t. 137), wächst an feuchten Orten und Graben. Die Wurzel ist ästig, lang, einige Finger dick, auswendig schwarz, innerhalb weiß, unschmackhaft und ohne Geruch. Der Stängel ist stark, hoch und ästig. Die lanzenförmigen etwas breiten Blätter stehen

wechselweise, haben keine Stiele und laufen längst dem Stängel herunter. An den Enden der Aeste und des Stammes hängen die ährenförmigen Blumen auf einer Seite herab. Diese stellen Röhren vor, die unten gerade, in der Mitte weiter, und oben wieder etwas enger sind, und fünf kleine Einschnitte haben. Gemeiniglich sind sie von purpurrother, manchmal weisser Farbe. Die Wurzel, die auch **Schwarzwurzel** oder **Wallwurzel** (*Rad.* Symphyti, Consolidae maioris) genannt wird, ist noch ungleich schleimichter als die Altheewurzel, so daß vier Unzen davon mit Wasser gekocht, an drey Unzen eines zähen unschmackhaften Schleims geben. Dieser wird, obgleich die Wurzel inwendig weiß ist, durch Kochen und Eindicken roth.

62. **Borag, Boretsch, Wohlgemuth** (*Borago officinalis*, Pl. med. t. 147.), stammt aus Aleppo her, und wächst in unsern Gärten und ausserhalb den Zäunen derselben schon wild. Die ganze Pflanze ist sehr saftig. Der Stamm ist rauch, hohl und ästig, die Blätter sind eirund, dunkelgrün, etwas kraus und ebenfalls wegen der vielen Haare rauch. Die Blumen kommen aus den Spitzen der Aeste hervor. Sie sind himmelblau, radförmig, haben fünf ausstehende Ecken, und in der Mitte bemerkt man, daß die schwarzen Staubbeutel als eine Piramide hervortragen. Die Pflanze mit allen ihren Theilen hat weder einen sonderlichen Geschmack noch Geruch. **Blätter** (§. 111.) und **Blumen** (*Hb. Flor.* Boraginis) sind offizinell. Aus dem ausgepreßten Safte hat man Salpeter erhalten, und wenn man sie getrocknet in das Feuer wirft, machte sie gleich dem Salpeter einiges Verpuffen.

63. **Himmelsschlüssel** oder **Barbengen** (*Primula veris*, Pl. med. t. VII.). Von dieser bekannten

Pflanze, deren Wurzel einen Aniesgeruch hat, sammlet man die wohlriechenden Blumen, die **Schlüsselblumen** (*Flor.* Primulae veris) heissen. Auswärts werden auch von einer Abart dieses Gewächses, die in allen ihren Theilen grösser ist, eine bleichgelbere Krone mit platterer Mündung und engerem Kelche hat, die Blumen, das Kraut und die Wurzel (*Flor. Hb. Rad.* Paralyseos), wovon letztere ohne Geruch ist, aufbehalten. Oft werden aber auch diese Theile von der gemeinen Himmelschlüssel genommen.

64. **Saubrodt, Schweinbrodt, Erdscheibe** (*Cyclamen Europaeum*, Pl. med. t. 72.), wächst an schattigen und trocknen Orten in Oesterreich, Kärnten, Schweiz und andern südlichen Gegenden. Die Blätter kommen einzeln auf langen Stielen aus der Wurzel und sind herzförmig. Auf einem andern Stiel stehet die weisse einblättrige mit fünf rückwärts gebogenen Einschnitten versehene und am Ende violetblaue Blume, die eine runde Beere zurück läßt. Die **Wurzel** (*Rad.* Cyclaminis, Arthanitae) ist rund, wenig platt, von aussen schwarz, inwendig weiß, wenig fasericht und ohne Geruch. So lange sie frisch ist, hat sie einen scharfen Geschmack, der im Trocknen vergeht.

65. **Fieberklee, Zotenblume** (*Menyanthes trifoliata*, Pl. med. t. XIII.), wächst häufig in Gräben und andern stillstehenden Wassern. Die Wurzel treibt lange dicke Stiele, welche unterwärts sich umfassen, und oben, wo sie allmälig dünner werden, drey eiförmige, feste, saftige Blätter nach Art des Klees tragen. Der Blumenstängel kömmt ebenfalls gerade aus der Wurzel hervor, und die zierlichen Blumen stehen in einer Aehre. Diese haben einen fünftheiligen Kelch und eine einblättrige, weißlich purpurfarbige Blumenkrone, die

fünf

fünf rückwärts gebogene und mit vielen Haaren besetzte Lappen hat. Die Blätter, die auch unter dem Namen **Biberklee**, **Wasserklee**, **Scharbocksklee** (*Hb.* Trifolii fibrini, aquatici s. paludosi) bekannt sind, haben keinen Geruch, aber einen sehr bittern Geschmack. Sie geben die Hälfte ihres Gewichts an wäßrigem Extrakt.

66. **Gelber Weiderich** (*Lysimachia vulgaris.* Pl. med. t. 235.). Diese hohe Pflanze wächst häufig an feuchten Orten, und zertheilt sich in viele Aeste. Die Stängel sind etwas haarig und Gerade. Die lanzenförmigen Blätter stehen zu zwey, drey bis vier gegen einander über. Die Blumen bestehen aus einem fünffach eingeschnittenen gelben Blumenblatte, und sitzen an den Enden der Stängel in ziemlich grossen Blumensträussen. **Kraut** und **Blumen** (*Hb. Flor.* Lysimachiae) sind offizinell.

67. **Pfenningkraut** (*Lysimachia Nummularia.* Pl. med. t. 20.). Die Stängel desselben liegen ausgebreitet, und erheben sich gar nicht. Die fast runden Blätter stehen auf sehr kurzen Stielen einander gegenüber. Zu beiden Seiten derselben kommen auf längern Stielen einzelne grosse gelbe den vorigen ähnlichen Blumen hervor. Das unwirksame Kraut, das auch **Egel-** oder **Nagelkraut** (*Hb.* Nummulariae) heißt, ist offizinell.

68. **Rother Gauchheil, rother Hünerdarm, rother Mire** (*Anagallis arvensis.* Pl. med. t. 145) Dieses auf unseren Aeckern so sehr gemeine Pflänzchen ist klein und niedrig, und wird besonders, nachdem das Getreide geärndtet worden, unter den Stoppeln bemerkt. Die Stängel sind viereckig, liegen auf der Erde, und haben eiförmige ungestielte und entgegengesetzte Blätter, die einen scharfen und bitteren Geschmack haben. Zwischen denselben kommen einzelne Blümchen auf langen Stän-

geln hervor. Diese haben einen fünftheiligen grünen Kelch und ein reguläres Blumenblatt, welches ebenfalls fünftheilig und von einer besondern hellrothen Farbe ist. Das **Kraut** (*Hb.* Anagallidis) wird in Apotheken aufbehalten, und billig, ehe noch die Blumen hervorbrechen, gesammlet, weil alsdenn die Pflanze am wirksamsten ist. An einigen Orten sammlet man statt dessen den weissen Hünerdarm, welches aber ganz falsch ist.

69. **Spigelie** (*Spigelia Marylandica*), wächst im südlichen Theil von Karolina. Es ist eine perennirende Pflanze, die eine faserichte Wurzel, einen einfachen, geraden, beinahe runden, wenig viereckigen Stamm hat, an dem die spitzen, glatten, ungestielten und eiförmigen Blätter paarweise einander gegenüber stehen. Das **Kraut**, welches einen widerlichen Geruch hat, ist nebst der **Wurzel** (*Hb.* Spigeliae) in neuern Zeiten in den Arzneischatz aufgenommen *).

70. **Indianische Schlangenwurzel** (*Ophiorrhiza Mungos*), ist eine perennirende Pflanze in Zeilon, Java, Sumatra, Amboina und andern ostindischen Inseln. Die **Wurzel** (*Rad.* Mungos, Serpentum) ist holzigt; wenn sie groß ist, eine Spanne lang und Finger dick, hin und wieder stark gebogen, weißlich und mit einer braunen runzlichen und

*) Man giebt in Apotheken dem Kraut den dieser Gattung uneigentlichen Namen (*Spigelia anthelmia.* Pl. med. t. 469.) Ich habe viele Sorten der bey uns gebräuchlichen Spigelie untersucht, aber jederzeit gefunden, daß es nicht diese, welches nur eine einjährige Pflanze ist, die oben vier im Kreutz stehende Blätter hat und in Brasilien wächst, sondern die oben beschriebene sey, die sich in Absicht ihrer wurmtreibenden Kraft auch noch berühmter als jene gemacht hat. Eben dieses hat auch Herr Professor **Bergius** bey der in den Schwedischen Apotheken befindlichen Spigelie wahrgenommen.

und schwammigen Rinde bedeckt. Sie hat keinen Geruch, aber einen höchst bitteren Geschmack. Man bezahlt davon die Unze in Holland mit fünf bis sechs Thaler.

71. **Bleiwurz** (*Plumbago Europaea*), wächst in Spanien, Italien und den südlichen Theilen von Frankreich wild. Es ist eine ausdaurende Pflanze, deren Wurzel tief in die Erde geht, und sich nach allen Seiten ausbreitet. Sie treibt viele aufrechte hohe Stängel, die mit ungestielten lanzettförmigen Blättern besetzt sind. Die Blumen stehen am Ende des Stängels und der Zweige, deren Krone purpurroth oder weiß ist, und deren Kelche klebricht und sehr rauh sind. Die ganze Pflanze hat einen brennenden Geschmack und ist ätzend. Die Wurzel ist unter dem Namen **Zahnwurzel** (*Rad.* Dentariae s. Dentellariae), an einigen Orten offizinell.

72. **Skammoneumwinde** (*Conuoluulus Scammonia*, Pl. med. t. 214.), wächst auf dem Gebürge, welches sich von Antiochien bis zum Berge Libanon erstreckt, und auch in Syrien. Aus der Wurzel derselben, die drey bis vier Fuß lang und eben so viele Zolle dick ist, und in der Mitte lauter Gefäße, die einen Milchsaft führen, enthält, wird dieser, nachdem er eingetrocknet worden, in ansehnlichen Stücken von grauer oder schwärzlicher Farbe unter dem Namen **Skammonium** (Scammonium) verschickt. Man verfährt, um ihn zu erhalten, auf folgende Weise. Nachdem der obere Theil der Wurzel von der Erde entblößt worden, schneidet man den Kopf derselben in einer schiefen Richtung ab, und setzt ein Gefäß unter dem niedrigen Theil des Schnittes, da denn der milchichte Saft innerhalb zwölf Stunden auströpfelt, der aus jeder Wurzel nur wenige Quentchen beträgt, und nachhero zum Trocknen an die Sonne gestellt wird.

Dieses unverfälschte Skammonium ist leicht, im Bruche glänzend und zerbrechlich. Wenn man es mit einem feuchten Finger angreift, wird die Stelle gelb, und mit Wasser giebt es eine milchichte ins Grüne fallende Auflösung und wenig Bodensatz. So rein aber wird es höchst selten verschickt, sondern der ausgetröpfelte Milchsaft wird entweder mit dem aus der Wurzel, Stängeln und Blättern durchs Auspressen erhaltenen Safte, oder meistentheils mit Mehl, Asche, Sand, Kraftmehl u. d. vermischt und dann getrocknet. Von diesem muß dasjenige zum arzeneiischen Gebrauche gewählt werden, welches denn vorher angezeigten Eigenschaften am nächsten kömmt. Das beste ist das **Aleppische** (Scammon. de Aleppo), und dieses ist auch ungleich theurer als das **Smyrnische** (Sc. de Smyrna), welches von vielen ganz verschiedenen Pflanzen unter einander gesammlet wird, schwerer und schwärzer ist. Das Skammonium überhaupt hat einen sehr ekelhaften Geruch und Geschmack, der zugleich scharf und bitter ist*). Sechszehn

*) Man hatte vor Zeiten sehr viele Verbesserungsarten dieses Skammoniums, um seine zu stark purgirende Kraft zu mildern. Es wurde dasselbe in einem Mörsel entweder in Quittenbirnensaft, oder in einem Dekokt von Rosenblättern oder von Süßholz aufgelöst, die milchigte Auflösung von dem Bodensatze abgesondert, und bey sehr gelinder Wärme bis zu seiner eigentlichen Härte wiederum abgedampft. Diese Korrektionen bekamen nach Verschiedenheit des Auflösungsmittels verschiedene Namen. In ersten Fall hieß es Diagrydium oder Diacrydium cydoniatum, im zweyten, rosatum, im dritten glycirrhizatum oder liquiritia edulcoratum. Weil aber die Bereitungen wegen des wäßrigen Extrakts, das darinnen nicht so genau mehr mit dem harzigen Theile als in der rohen Substanz vereiniget ist, die Feuchtigkeit der Luft stark anziehen, so ersann man eine andere Methode. Es wird nach dieser daß fein gestossene

Skam-

zehn Unzen gutes Aleptisches Skammonium geben bis eilf Unzen Harz und drittehalb Unzen wäßriges Extrakt.

73. **Turbithpflanze** (*Conuoluulus Turpethum*) ist eine Windepflanze, die zu Malabar und Zeilon häufig wächst. Die Wurzel giebt, wenn sie frisch ist, einen Milchsaft. Man nennt sie **Turbithwurzel** oder **weisser Turbith** (Turbith, *Rad.* Turpethi) und man bekömmt davon in Apotheken bald die ganze Wurzel, bald nur die Rinde zu sehen. Erstere ist einige Zolle lang, an dem oberen Ende vier Zolle dick, auswendig braun und runzlicht, inwendig weißlich. Letztere sind von der Länge und Breite eines Fingers, und im Bruch mit harzigen Streifen versehen. Der Geschmack davon ist anfänglich süß, nachhero etwas scharf und eckelhaft. Sechszehn Unzen davon geben zwo Unzen Harz.

74. **Jalappe** (*Conuoluulus Jalappa?*). Wegen der Pflanze, von der die **Jalappenwurzel** (*Rad.* Ialappae, Ialapii, Gialappae) kömmt, ist man noch uneinig *). Man erhält diese in runden Scheiben

Skammonium über einen Bogen weisses mit einer Nadel durchstochenes oder graues Löschpapier dünn ausgebreitet und auf ein Haarsieb gelegt. Man hält dieses ohngefähr eine Viertel Stunde lang brennendem Schwefel, mittlerweile man das Pulver fleißig mit einem Spatel bewegt, damit der aufsteigende Schwefeldampf überall daran anhänge. Diese Korrektion bekömmt den Namen geschwefeltes Skammnoium (Diagrydium s. Diacrydium sulphuratum). Auch dieses ist nicht mehr sehr gebrauchlich, und man hält das Skammonium meistentheils bloß an sich gepulvert unter diesem Namen vorräthig.

*) Plumier, Klos, Spielmann und anfänglich auch Linnee hielten dafür die *Mirabilis Julapa*, (Pl. med. t. 241.): letzterer und Gleditsch glaubten nachhero, es sey die *Mirabilis longiflora*, (Pl. med. t. 242.): die meisten aber nämlich

von der Grösse eines Thalers, oder in zwey Stücke der Länge nach durchschnitten, welche letzteren die Gestalt einer Birne haben. Sie ist fest und schwer, von aussen schwärzlich und runzlicht, inwendig dunkelgrau mit dunkeln braunen oder schwärzlichen Streifen durchzogen. Der Geruch ist ekelhaft und eben so auch der Geschmack. Sie wird aus Amerika, besonders von der Insel Madera gebracht. Man hält mit recht die Wurzeln für die besten, die schwerer und schwärzlicher sind, im Bruch die meisten schwarzen und glänzenden Streifen zeigen, und beym Lichte sich leicht entzünden. Dieses alles zeigt an, daß sie sehr harzigt sind. Zehn Pfunde geben sechszehn Unzen Harz.

75. **Mechoakanne** (*Conuoluulus Mechoacanna*), wächst häufig in Amerika, besonders in Brasilien. Das ganze Gewächs enthält einen Milchsaft, vornämlich die Wurzel. Diese, die auch **weisse Jalappe** (*Rad.* Mechoacannae albae) genannt wird, kömmt in dergleichen auch wohl grösseren Stücken als die Jalappe zu uns. Auswendig ist sie grau, inwendig aber weißlich oder weißgelb und fest. Sie hat keinen Geruch, aber einen süßlichen Geschmack. Die ganz weissen, leichten und wurmstichigen taugen nicht. Von der Zaunrübenwurzel, mit welcher sie aus Betrug vermischt wird, kann sie durch den Geschmack, da die Zaunrübenwurzel bitter ist, leicht unterschieden werden *).

76.

lich Ray, Sloane, Houston, Miller und selbst Linnee nahmen darauf den oben genannten *Conuoluulus Jalapa*, der in Neuspanien und Vera Crux zu Hause ist, dafür an, und Bergius in ganz neueren Zeiten hält die *Mirabilis dichotoma* für die wahre Jalappflanze, weil die Wurzel derselben nach seinen Versuchen eine abführende Wirkung zeigte.

*) Die *Rad.* Metalistae s. Matalistae hält man für eine Art der Machoakanne.

76. **Meerkohl** (*Conuoluulus Soldanella*), wächst an den Gestaden der See bey England, Friesland, Frankreich und Italien. Das Kraut, welches aus nierenförmigen Blättern mit langen Stielen, die einen gesalzenen und bitteren Geschmack haben, besteht, ist in einigen Apotheken unter der Benennung **Meer-** oder **Kohlkraut** (*Hb.* Soldanellae, Brassicae marinae) gebräuchlich.

77 **Besenwinde** (*Conuoluulus scoparius*) wächst auf der Insel Barrancas bey der Stadt St. Crux, und soll eher das Ansehen einer Geniste oder des Pfriemenkrauts als einer Winde haben. Von diesem Strauche leitet man jetzt das in Apotheken gebräuchliche **Rosenholz** (*Lignum* Rhodium) her, welches aus den Kanarischen und Antillischen Inseln in Stücken von verschiedener Grösse und Dicke uns zugeführet wird. Es sind dieselben hart, gemeiniglich knotig und krumm gebogen. Die äussere Rinde ist weißgrau und meistentheils runzlicht. Der eingeschlossene holzichte Theil hat eine gelbröthliche, manchmal auch weisse mit röthlichen oder gelben Streifen durchmischte Farbe, und einen sehr angenehmen Rosengeruch, nebst einem harzigen und bitterlichen Geschmack. Wenn man es der Flamme nähert, faßt es leicht Feuer. Je schwerer, wohlriechender und dunkler von Farbe dieses Holz ist, um desto besser ist es. Bey der Destillation mit Wasser wird daraus das **Rosenöl** (*Oleum* L. Rhodii) erhalten. Bisweilen bekömmt man aus einem Pfunde ein Quentchen, oft aus einer ungleich grösseren Menge nicht eine Spuhr eines Oeles. Dasjenige, was aus Hamburg kömmt, ist gemeinhin mit vielem ausgepreßten Oel verfälscht.

78. **Fieberrindenbaum** (*Cinchona officinalis*. Pl. med. t. 292.), wächst in der Gegend von der Stadt

Loxa oder Loja in dem Königreiche Peru jederzeit auf Bergen, nie auf Ebenen. Er wächst sehr hoch und wird so stark, daß er öfters die Dicke des menschlichen Körpers übersteigt. Seit der Zeit aber, daß man die Rinde abzuschälen angefangen hat, findet man selten Bäume von solcher Dicke, und die stärksten sind kaum Arm dick. Diese seit anderthalbhundert Jahren so sehr berühmte Rinde wird **Chinarinde**, **Fieberrinde** oder **Peruvianische Rinde** (*Cortex* Chinae, Chinae Chinae, Chinchinae, Quinquinae, Peruuianus) genannt. Sie wird bey trocknem Wetter abgeschält und nachhero in der Sonne getrocknet. Durch dieses Abschälen sterben die Bäume aus, und da man um die Anbauung derselben nicht eben sehr besorgt seyn soll, so kann dieses heilsame Arzeneimittel einstens sehr selten werden. Die Spanier verschicken die Chinarinde in Thierhäute eingepackt, und nennen einen solchen Ballen, der bis 150 Pfunde enthält, eine Zeronne. Hierinnen ist grobe, mittlere und feine Rinde durcheinander gemischt, die durch Auslesen nachher erst sortirt werden. Um die gute und feine Rinde von der groben und verfälschten (indem man oft andern Rinden einen bitteren Geschmack mit Aloesaft zu geben pflegt) zu unterscheiden; so ist es höchst nothwendig die Kennzeichen der Güte und Aufrichtigkeit derselben festzusetzen. Man wählet dahero zum inneren arzeneiischen Gebrauche diejenige aus, die aus dünnen feingerollten Stücken bestehet, von aussen rauch, braun, schwärzlich oder grau ist, inwendig aber die Farbe des Kanells hat. Im Bruche muß sie nicht fasericht oder pulverhaft seyn, sondern glänzen. Dieses ist das sicherste Kennzeichen einer wirksamen Rinde, und wenn dicke Stücke einen gleichen Bruch machen, so sind sie den dünnschaaligen an Güte nicht nachzuse-

zusetzen. Der Geschmack muß bitterlich, etwas zusammenziehend und gewürzhaft, und der Geruch einigermassen balsamisch und beinahe dumpfich seyn. Das wäßrige Dekokt davon muß, so lange es warm ist, röthlich, und wenn es kalt geworden und ein Bodensatz niedergefallen ist, eine bleiche Farbe haben. Die sehr bitteren, nicht zusammengerollten, dicken und innerhalb weissen oder grauen Rinden sind schlecht. Man giebt gemeiniglich der China, die über England kömmt, vor der holländischen den Vorzug. Sie giebt den dritten Theil ihres Gewichts an wäßrigem Extrakt. Indem das Wasser damit aufkocht, wird man beim Einschütten eines feuerbeständigen Laugensalzes ein Aufbrausen gewahr, und Herr **Moench** erhielt aus einem solchen Absud nach sechs Monathen, binnen welcher Zeit er ihn ruhig hatte stehen lassen, Kristallen eines vollkommenen Mittelsalzes, welches eine in der China enthaltene Säure zum voraus setzt. Von demselben Baume, von dem die jetzt gedachte Rinde herkömmt, rührt wahrscheinlich auch die **rothe** oder **Spanische Chinarinde** (*Cortex* Chinae s. Peruuianus ruber) her, die erst im Jahr 1779, da ein Spanisches Schiff, welches von Amerika zurückkam, und mit dieser Rinde beladen war, einem Englischen Kaper in die Hände gerieth, allgemein bekannt wurde. Sie ist allezeit ungleich dicker als die gewöhnliche Rinde, und hat eine mehr ins rothe fallende braune Farbe, die der dunkeln Kassienrinde gleich kömmt. Im Bruche ist sie allezeit fasericht, und besteht offenbar aus drey Lagen, wovon die äussere weißgrau und sehr dünn, die mittlere dunkler, fester und harzigt, und die innere heller von Farbe und holzigt ist. Der Geschmack ist bitter und zusammenziehend, und der Geruch der gewöhnlichen China ähnlich. Sie enthält

mehr

mehr harzichte und weniger gummichte Theile als jene, und man bekömmt daher auch nur den vierten Theil an wäßrigem Extrakt aus der rothen China. Diese möchte wohl von dem Stamm und den dickeren Aesten des Chinabaumes, und die gewöhnliche von den dünneren Aesten und Zweigen ebendesselben Baumes gesammlet werden.

79. **Mexikanische Brechpflanze** (*Psychotria emetica*), ist ein niederliegendes Kraut, mit lanzenförmigen glatten Blättern und kleinen weissen in Blumenknüpfe versammleten Blumen. Sie wächst häufig im südlichen Amerika und vornämlich in Mexiko. Es soll davon nach dem Zeugniß des berühmten **Mutis** die **gewöhnliche** oder **graue Brechwurzel** oder **Ruhrwurzel** (*Rad.* Ipecachoahnae, Hypecacuahnae vulgaris s. gryſea s. cinerea), herkommen. Sie ist von aussen grau, ringförmig und tief durchschnitten, einige Zolle lang, verschiedentlich gebogen, und beynahe dünner als ein Federkiel. Inwendig ist sie weiß und mit einem gelblichen oder Aschfarbigen Streifen gleich einem Faden durchzogen *). Der Geruch davon ist schwach, und der Geschmack der Rinde, welches der eigentliche wirksame Theil ist, wenig bitter und scharf. Das Pulver davon muß nicht auf lange Zeit vorräthig gehalten werden, weil es mit der Zeit seine brechenerregende Kräfte verliert.

80. **Kaffeebaum** (*Coffea Arabica*, Pl. med. t. 375.), wird zwanzig bis dreissig Fuß hoch, hat Blätter, die den gemeinen Lorberblättern, und weisse wohlriechende Blumen, die dem Jasmin ähnlich sehen.

auf

*) Hierdurch kann man die wahre Brechwurzel von der falschen, die von einer Art des Apocynum gesammlet wird, und wo nicht giftig, so doch sehr draſtisch ist, am besten unterscheiden, weil bey dieser der inwendige Streifen dunkelroth gefärbet ist.

Auf die folgen Beeren, die die Grösse der Kirschen erreichen, und anfänglich grün, dann roth und zuletzt violet sind. In Arabien tragen die Bäume das ganze Jahr durch Blumen, unreife und reife Früchte zu gleicher Zeit, daher man letztere auch dreimal des Jahrs ärndet. In den Früchten liegen allezeit zween Saamen mit der platten Seite zusammengefügt. Die äussere fleischigte Haut der Beere trocknet zuletzt ganz aus, und wird so spröde, daß, indem hölzerne oder steinerne Walzen darüber hergerollt werden, dieselbe abspringen, und die Samen, die unter dem Namen **Kaffee** oder **Kaffeebonen** (*Semina* Coffeae) bekannt genug sind, abgesondert werden können. Diese kamen im Jahr 1657 zuerst nach Marseille, und haben sich nachhero in ganz Europa ausgebreitet. Man hat im Handel vornämlich fünferley Sorten. Der aus Arabien und vorzüglich aus dem Königreiche Yemen, welches der eigentliche Geburtsort des Kaffees ist, kömmt, ist der beste und wird **Levantischer Kaffee** genannt. Die Bonen sind klein und von bleichgelber Farbe, die ins Grüne fällt. Diesem folgt der **Javanische**, der groß und gelb ist und aus Ostindien gebracht wird. Noch grösser ist der, welcher aus Westindien kömmt und **Surinamischer Kaffee** genannt wird, dem man aber den aus **Martinike**, der kleine ist, vorzieht. Die Bonen des **Bourbonnischen** fallen am meisten ins Weisse.

81. **Dierville** (*Lonicera Dieruilla*, Pl. med. t. 424.), ist ein niedriger Strauch, der in Nordamerika zu Hause ist. Die **Stängel** (*Stipites* Dieruillae) sind hin und wieder gebräuchlich.

82. **Königskerz, Kerzenkraut, Himmelbrand, Wollkraut, Welke** (*Verbascum Thapsus*, Pl. med. t. 197.), wächst an trocknen bergigten Orten

ten und in Gärten. Diese Pflanze treibt einen hohen wollichten Stängel. Die rauchen, wollichten, dicken und länglich zugespitzten Blätter haben keine Stiele und laufen mit ihrer Grundfläche am Stängel herab. Oben an der Spitze der Pflanze stehen in einer langen Aehre die gelben einblättrigen mit fünf stumpfen Lappen versehenen und wohlriechenden Blumen, meistentheils sehr gedrängt, zusammen. Das **Kraut** und die **Blumen** (*Hb. Flor.* Verbasci, Verbasci albi) sind offizinell.

83. **Schwarzes Wollkraut** (*Verbascum nigrum*, Pl. med. t. 25.), wächst häufig bei uns an Gebäuden, Häusern u. d. Es unterscheidet sich vom vorigen dadurch, daß die Blätter glatt, länglich, herzförmig sind und auf langen Stielen sitzen. Die gelben Blumen sind kleiner und machen eine weitläuftigere Aehre aus, die bisweilen Seitenähren hat. Die Staubfäden sind alle mit purpurfarbenen Haaren bedeckt. Die **Wurzel** (*Rad.* Verbasci, Verbasci nigri) die ästig, wenig z serricht, äusserlich lichtbraun und inwendig weißgelblich ist, ist jetzt sehr wenig mehr gebräuchlich. Man sammlet diese auch wohl von der vorigen Art.

84. **Stechapfel** (*Datura Stramonium*, Pl. med. t. 286.), stammt aus Amerika her, ob es gleich bei uns jetzo an ungebaueten Orten, und besonders an den Ufern der Flüsse wild wächset. Die Pflanze ist niedrig und hat einen Glatten Stamm, der in Aeste zertheilt ist. Die Blätter sitzen auf Stielen, sind groß, zahnförmig ausgeschweift, dunkelgrün und haben einen sehr wiederlichen Geruch. Die Blume ist groß, weiß, trichterförmg, mit langer Röhre und einem fünfzähnigen röhrenförmigen Kelch. Sie läßt eine eiförmige sehr stachlichte

Frucht

Frucht zurück, die zwei Fächer hat und eine grosse Menge nierenförmiger Samen enthält. Die ganze Pflanze wirkt bei den Menschen, sowohl innerlich als auch äusserlich angebracht, als eines der stärksten einschläferenden Gifte. Es ist davon das **Kraut** (*Hb.* Stramonii) und der **Samen** (*Sem.* Daturae) offizinell.

85. **Schwarzes Bilsenkraut** *Hyoſciamus niger*, Pl. med. t. 84.), wächst häufig an Häusern, Wegen und Misthaufen. Die Blätter sind länglich, haben viele und grosse Ausschnitte, umgeben den Stängel der Pflanze und sind harrigt. Die Blumen haben eine irreguläre trichterförmige Krone, die bleichgelb und mit purpurrothen Linien netzartig durchzogen ist. Auf diese folgen eiförmige Kapseln, die zwei Fächer haben und als mit einem Deckel oben zugedeckt sind. Der darin enthaltene Samen ist klein, rund, ohne Geruch und runzlicht. Die ganze Pflanze hat übrigens einen sehr betäubenden Geruch. **Blätter** und **Samen** (*Hb. Sem.* Hyoſciami) werden gesammlet. Das Extrakt wird aus dem ausgepreßten Safte der Blätter verfertiget.

86. **Weisses Bilsenkraut** (*Hyoſciamus albus*, Pl. med. t. 28., unterscheidet sich vom vorigen durch die Blätter, die kleiner, stumpfer und wollichter sind und Stiele haben. Die Blumen sind blaßgelb und tragen einen weissen Samen. Es wächst in den südlichen Gegenden Europens. Aus dem **Kraut** (*Hb.* Hyoſciami albi) wird der eingedickte Saft von neuern Aerzten verordnet.

87. **Tobak** (*Nicotiana Tabacum*, Pl. med. t. 252.), gehört in Amerika zu Hause, und wird bei uns, wie bekannt, häufig gebauet. Das **Kraut** (*Hb.* Tabaci, Nitotianae), welches durch die besondere

Art

Art der Trockung eine braune Farbe bekömmt, wird nur wenig in Apotheken gebraucht.

87. **Alraun** (*Atropa Mandragora*, Pl. med. t. 208.), wächset in Spanien, Italien, Provence, Languedoc, Schweiz und auf den Inseln des Archipelagus. Die Wurzel der Pflanze gehet gerade in die Erde, ist dick, und an vier Fuß lang, gemeiniglich theilt sie sich unten in zween, selten in drei Aeste, und soll, wenn sie nicht versetzt wird, bis funfzig Jahre ausdauren können. Weil man in ihrer Gestalt eine Aehnlichkeit mit einem Menschen zu finden glaubte, nannte man sie **Alraunwurzel** (*Rad.* Mandragorae). Sie hat mehrentheils eine graubraunliche Farbe *), inwendig ist sie weiß, von einem scharfen bitterlichen Geschmack und widerlichen Geruch. Die so sehr betäubende und einschläfernde Eigenschaft, welche der ganzen Pflanze eigen ist, soll der Wurzel im höchsten Grade zukommen.

89. **Dollkraut** (*Atropa Belladonna*, Pl. med. t. 21.), wächst in der Schweiz, Oesterreich, Italien und mehreren Orten wild, und gehet in unseren Gärten gut fort. Die Wurzel dieser so giftigen Pflanze ist ausdaurend, lang, dick, knotigt und kriechend, und treibt einen starken, aufrechten, runden, ästigen und beblätterten Stamm, der vier bis sechs Fuß hoch wird. Die Blätter sind eirund, spitz, groß und saftig, ohne sonderlichen Geruch und Geschmack, und stehen auf kurzen Stielen. Nach der Höhe zu hängt zwischen jedem Blatt an einem Stiele eine blaue glockenförmige, fünffach zertheilte Blume mit einem fünfzähnigen Kelch. Auf diese folget eine runde saftige schwarze Beere, worinnen nierenförmige Samen enthalten sind.

*) Die schwärzer pflegt man Mandragora femina zu nennen.

sind, die vor Zeiten unter dem Namen **Teufelsbeeren** oder **Wolfskirschen** (*Baccae* Belladonnae) gebräuchlich waren. So wohl der Geruch als Geschmack aller Theile der Pflanze ist weder stark noch widrig, und ob sie gleich von vielen Thieren ohne merklichen Schaden genossen werden, so sind sie doch dem Menschen höchst gefährlich. So z. B. sind zehn bis zwölf Beeren schon im Stande den Tod nach sich zu ziehen, wenn nicht aufs schleunigste die kräftigsten Rettungsmittel dagegen angewendet werden. Zum arzeneiischen Gebrauch bedient man sich in neueren Zeiten nur der **Blätter** (*Folia* Belladonnae, Solani furiosi), und der **Wurzel**, die neuerlichst wider den tollen Hundsbiß empfohlen worden ist.

90. **Judenkirschen** (*Physalis Alkekengi*, Pl. med. t. 134.), wachsen in den mehr südlichern Gegenden von Europa wild. Bei uns kommen sie in freier Luft gut fort, und breiten sich stark aus. Der Stamm wird anderthalb bis zween Fuß hoch. Jedes Blatt ist aus zwei herzförmigen, ausgeschweiften Blättern, die an einem Stiel stehen, zusammengesetzt. Zwischen diesen kommt hin und wieder eine einblättrige weisse Blume an einem sehr kurzen Stiel hervor. Die Frucht gleicht einer rothen Kirsche, enthält viel Samenkörner und ist in einer häutigen aufgeblasenen orangefarbenen Hülle eingeschlossen. Diese **Beeren**, die **Judenkirschen**, **Schlutten** oder **Boberellen** (*Baccae* Alkekengi, Solani vesicarii) genannt werden, haben einen weinhaften etwas säuerlichen Geschmack, der aber ekelhaft und bitter bemerkt wird, wenn man beim Ausnehmen derselben aus der Hülle, die höchst bitter ist, nicht vorsichtig genug gewesen, und diese die Beere berührt hat.

91. **Alfranken, Je länger je lieber** (*Solanum Dulcamara*, Pl. med. t. 43.), wächst an feuchten

schattigen Orten. Er hat sehr lange biegsame Stängel mit vielen Nebenästen, die sich an anderen Gewächsen in die Höhe richten. Die Blätter stehen wechselsweise an Stielen, die unteren sind herzförmig, die oberen aber spießförmig oder vorne gegen die Spitze zu an beiden Seiten ausgeschweift. Die Blumen hängen auf besondern Stielen traubenförmig, und haben eine blaue Krone, deren fünf Lappen, zwischen welchen die gelben Staubbeutel stehen, zurückgebogen sind. Die **Stängel** (*Stipites* Dulcamarae, Solani lignosi) sind offizinell.

92. **Nachtschatten** (*Solanum nigrum*, Pl. med. t. 44.), wächst überall an Wegen, Zäunen und ungebauten Orten. Er ist niedrig und breitet sich mit vielen Aesten aus. Die Blätter hängen an langen Stielen, sind eiförmig, haben hervorstehende Ecken und einen sehr unangenehmen Geruch. Die Blumen und Beeren sehen den vorigen (n. 91.) ganz gleich, nur daß bei dieser Pflanze jene weiß und diese schwarz sind. Die **Blätter** (*Hb.* Solani) sind in Apotheken gebräuchlich.

93. **Spanischer, Indischer** oder **Türkischer Pfeffer** (*Capsicum annuum*, Pl. med. t. 300.), ist in Brasilien, Mexiko, Barbados vornämlich einheimisch, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Es ist ein Sommergewächs. Der Stängel ist gerade, ästig, und wird ein bis zween Schuhe hoch. Die Blätter sind gestielt, eirund und spitz. Die Blumen stehen an dicken kurzen Stielen und haben ein radförmiges gelbweißliches Blumenblatt, welches fünftheilig ist. Die Frucht, die auch **Taschenpfeffer** (Piper indicum, hispanicum, turcicum s. *Fructus* Capsici) genannt wird, ist zwar verschiedentlich gestaltet, doch gewöhnlich oval und spitz oder kegelförmig. Anfänglich ist sie grün, zuletzt

letzt aber wird sie orangeroth. Inwendig enthält sie in einem sehr lockern Wesen viele kleine nierenförmige platte Samen. Der Geschmack der Hülse ist sehr bitter, beinahe brennend, wird durch Trocknen fast gar nicht gemildert, theilt sich so wohl wäßrichten als geistigen Auflösungsmitteln mit, und bleibt auch vollkommen in den daraus bereiteten Extrakten zurück.

94. **Krähenaugenbaum** (*Strychnos Nux Vomica*, Pl. med. t. 343.), ist ein sehr hoher Baum, der auf der Insel Zeilon und Malabar wächst, und bis zwölf Schuh im Umfange hält *). Die reifen Früchte sind goldgelb, rund und von der Grösse der Aprikosen. Sie enthalten unter einer harten Rinde, eine weisse schwammige Substanz, worinnen acht oder mehrere Samen liegen. Diese nennt man **Krähenaugen** (*Nuces* vomicae). Sie sind rund, von beiden Seiten platt, weißgrau, glatt, sanft anzufühlen und mit zarten glänzenden Haaren bedeckt, die in kreisförmigen Reihen stehen. In der Mitte haben sie einen kleinen Nabel. Ihre Substanz ist hart und zähe wie Horn und von höchst bitterem Geschmack. Das Wasser zieht mehr bittere Theile als der Weingeist heraus.

*) Nach der Aussage der in Indien sich aufhaltenden Botanisten soll dieser Baum vom *Strychnos colubrina*, von dessen Wurzel man sonsten das Schlangenholz (*Lignum* colubrinum) ableitete, nicht verschieden seyn. Letztere Benennung giebt man in Indien allen denen Holzarten, welche dem Wasser, das in den daraus gedrehten Bechern eingegossen worden, eine reine Bitterkeit mittheilen, und daher für Gegengifte gehalten werden. Man findet deshalb oft sehr verschiedene Hölzer untereinander in Apotheken unter dem Namen Schlangenholz vorräthig. Gemeinhin sind es Stücke, welche die Dicke eines Arms haben, fest, schwer, von weisser ins Gelbe fallender Farbe, und mit einer braunen graugefleckten Rinde bedeckt sind. Der Geschmack ist allemal sehr bitter.

95. **Ignatiusbaum** (*Ignatia amara*), wächst in Indien. Es ist ein sehr ästiger Baum mit gestielten eiförmigen Blättern, und langen, weissen und hängenden Blumen, welche den Geruch des Jasmins haben: diesen folgen Früchte von der Grösse und Gestalt der Bonchretienbirnen, die mit einer harten und glatten Schale bedeckt sind. Es kommen davon die **Ignatiusbonen** (*Fabae* Sancti Ignatii, *Fabae* febrifugae) her, welches längliche Nüsse von der Grösse der Haselnüsse sind. Sie sind eckig, sehr hart, von aussen grau, inwendig glänzend und hornartig. Der Geschmack derselben ist höchst bitter.

96. **Sebestenbaum** (*Cordia Myxa*, Pl. med. t. 344)., ist in Asien, besonders in Syrien, Aegypten, und Malabar zu Hause. Es sind davon die Früchte, welche über Alexandrien nach Venedig, und von da nach Deutschland gebracht werden, unter dem Namen der **schwarzen Brustbeeren** oder **Sebesten** (Sebestenae, Sebesten, Myxae) in Apotheken aufgenommen. Sie sind länglichrund, von der Grösse kleiner Pflaumen, runzlicht, schwarz oder schwarzgrün, und mit einer kleinen holzigten Spitze oder Hütchen bedeckt. Ihr Geschmack ist angenehmer und süßlicher als der Jujuben, der Stein aber beträgt beinahe so viel als die Hälfte der Frucht. Die Sebesten, die klein, röthlich hart und als aufgeblasen sind, und die kein Hütchen mehr haben, werden verworfen. Da sie überhaupt selten frisch und unverdorben nach Europa kommen, so werden sie zum arzeneiischen Gebrauche sparsam angewandt.

97. **Strechdorn** (*Rhamnus catharticus*, Pl. med. t. 203.), wächset bei uns hin und wieder in Wäldern, und hält in Absicht seines Wachsthums zwischen Baum und Strauch das Mittel. Die Aeste

und

und Zweige endigen sich jederzeit mit einem geraden und spitzigen Dorn. Die Blätter sind dem Faulbaum ähnlich, doch unterscheiden sie sich dadurch, daß sie am Rande sägenartig gezähnt sind. Die hellgrünen Blumen wachsen büschelförmig. Die männlichen und weiblichen Blumen werden auf besondern Pflanzen gefunden. Letztere hinterlassen Beeren, die man **Kreuzbeeren** (*Baccae* Spinae cervinae) nennt. Sie werden im September reif, haben die Grösse grosser Erbsen, sind rund, glänzend und schwarz, und enthalten in einem grünen saftigen Marke vier dicke und runde Samen. Der ausgepreßte Saft hat eine grünschwärzliche Farbe, und dient zur Verfertigung des **Kreuzbeerensyrops** (*Syrupus* spinae cervinae s. domesticus), und des **Safrgrüns** oder **Blasengrüns** (Succus viridis). Zu letzterem Zwecke wird eine ansehnliche Menge Beeren in einem steinernen Mörsel zerstossen, sechs bis acht Tage lang in einen Keller, um die zu grosse Schleimigkeit des Saftes, welche das Auspressen erschweret, zu mildern, gestellt, und dann in leinenen Säcken ausgepreßt. Alle auf diese Art erhaltene Flüssigkeit läßt man nochmals durch Flanell laufen, und dunstet sie in einem kupfernen Kessel bei gelindem Feuer unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Stabe bis zur Dicke eines Honigs oder Extrakts ein. Bis dahin hat der Saft noch immer eine schmutzige bräunliche Farbe, woran man sich nicht stossen darf: denn er wird vortreflich grün, so bald man, wenn der Saft bis zur angezeigten Dicke abgedampft ist, gepulverten Alaun oder gereinigte Pottasche in den Kessel zuschüttet, schnell durcheinander mischt, und den Saft unvorzüglich in steinerne Krüge, in denen er nachhero auf dem Stubenofen gänzlich austrocknen kann, oder in Rinderblasen einfüllt. Auf den

Saft von drei bis vier Körben Kreußbeeren rechnet man von den angezeigten Salzen ein halbes Pfund.

98. **Faulbaum** *), **Zapfenholz** (*Rhamnus Frangula*, Pl. med. t. 260.), ist ein unansehnliches Strauchgewächse, welches in sumpfigen Gebüschen und Wäldern gut fortkommt, und wegen des üblen Geruchs seiner Zweige den Namen Faulbaum erhalten hat. Es wird ohngefähr sechs bis zehn Fuß hoch, und die Hauptstämme nur drei Zoll dick. Die Blätter stehen wechselsweise, sind eirund, gestielt, grünglänzend, und haben einen ganz glatten Rand. Die Blumen, die klein sind, und fünf weisse Blumenblätter haben, kommen büschelweise hervor. Die Beeren haben das Ansehen der Wacholderbeeren, sind anfänglich grün, dann roth, und, wenn sie reif sind, schwarz. In Apotheken ist die **Rinde** (*Cortex* Frangulae), von der die äussere Haut abgesondert worden, gebräuchlich. So lange sie frisch ist, sieht sie gelb; wenn sie aber getrocknet ist, braunroth aus, und hat einen bitterlichen Geschmack.

99. **Brustbeerenbaum** (*Rhamnus Zizyphus*) gehört in Asien zu Hause, wächst aber jetzo in dem südlichen Theile von Europa. Die Früchte davon sind in Apotheken unter dem Namen **Brustbeeren, rothe Brustbeeren** oder **Jujuben** (Iuiubae) bekannt. Sie haben die Gestalt und Grösse kleiner Pflaumen, sind mit einer ziemlich dicken rothen Haut überzogen, die ein weiches, gelbes, süßliches Fleisch enthält, das einen harten, runzlichen und länglichrunden Stein, der zweifächerig ist, umgiebt. Sie müssen schön roth, groß und trocken

*) Bei uns giebt man gemeiniglich dem Ahlkirschenstrauch (*Prunus Padus*, Pl. med. t. 177.), den Namen Faulbaum.

cken seyn, an keinen feuchten Ort gestellt, und für die Würmer wohl in Acht genommen werden.

100. **Seckelstrauch** (*Ceanothus Americanus*, Pl. med. t. 167.), wächst in Nordamerika zu einer Höhe von drei bis vier Fuß. Die Wurzel ist groß, dick, auswendig roth, und theilt auch diese Farbe dem Wasser mit. Auch die Zweige haben eine röthliche Rinde. Die Blätter sind eirund, und werden in Neu-Jersey statt Thee gebraucht. Die kleinen und weissen Blumen stehen in unächten Dolden und sind sehr zahlreich. Die **Stängel** (*Stipites* Ceanothi) sind auswärts offizinell.

101. **Rothe Johannisbeeren** oder **Johannistrauben** (*Ribes rubrum* Pl. med. t. 78.). Dieser kleine Strauch ist bekannt genug. Man sammlet die **Beeren** (*Baccae* Ribium s. Ribesiorum rubrorum) zum Zuckersafte.

102. **Schwarze Johannisbeeren, Gichtbeeren** (*Ribes nigrum*, Pl. med. t. 305.), ist dem vorigen ähnlich, doch unterscheidet es sich davon, indem die Blätter grösser und nebst den Blumentrauben haarigt, und die Beeren schwarz und von weniger saurem Geschmacke sind. Letztere geben durch Auspressen einen röthlichblauen Saft. Der ganze Strauch mit allen seinen Theilen hat einen widerlichen wanzenartigen Geruch. Die **Beeren** (*Baccae* Ribium s. Ribesiorum nigrorum) werden an einigen Orten gesammlet, und entweder getrocknet oder aus dem frisch ausgepreßten Safte ein Zuckersaft bereitet.

103. **Epheu, Eppich, Immergrün** (*Hedera Helix.* Pl. med. t. 250.). Dieser immergrünende Strauch wird beinahe überall gefunden. Es wächst in Wäldern, an Mauren, alten Bäumen und Gebäuden. Seine lange, dünne, holzige Stängel, breiten sich entweder auf der Erde aus,

oder kriechen an den Mauern und Bäumen in die Höhe, und schlagen unterwegens überall Wurzel. Bei uns, wo er fast niemals blüht, sind die Blätter rundlich und in drei oder vier Lappen zertheilt: in den wärmeren Gegenden aber, wenn ihm die Gelegenheit höher zu steigen benommen wird, bekommen die blühenden Zweige eirunde und ganz unzertheilte Blätter. Die **Blätter** (*Folia* Hederae) überhaupt sind fest, lederartig, grün und von zusammenziehendem Geschmack. Sie wurden vor Zeiten in Apotheken gebraucht. Vornämlich in Persien und den morgenländischen Provinzen fließt zu gewisser Zeit aus dem Epheu entweder von selbst, oder indem man Einschnitte in die Rinde macht, ein Saft heraus, der zu einem Harze erhärtet und **Epheuharz** oder **Epheugummi** (*Gummi* Hederae) genant wird. Es wird in grossen, festen, rothbraunen, halbdurchsichtigen Stücken, worinnen hin und wieder Unreinigkeiten bemerkt werden, zu uns gebracht. Der Geschmack ist harzigt und etwas zusammenziehend, und der Geruch, wenn es gerieben oder angezündet wird, angenehm. Im Weingeiste löset es sich nicht völlig auf.

104. **Weinstock** (*Vitis vinifera.* Pl. med. t. 276.). Dieses überall bekannte Gewächs soll zuerst aus Asien nach Griechenland, von da nach Italien und Frankreich, und von hier in die übrigen europäischen Länder gebracht seyn. Die **Rosinen** oder **Zibeben** (Passulae maiores, Zibebae) sind die an der Sonne getrockneten Trauben. Hievon hat man vorzüglich folgende Sorten, nämlich die Smyrnischen oder Damascener Rosinen (*Raisins de Damas*), die länglich, platt, runzlich, gelb und sehr süß sind; die aus der Provenze und Spanien kommen (*Raisins aux Rubis*), und dicker, von angenehmern

Ge-

Geschmack und blauer Farbe sind *). Der **Wein** (Vinum) entsteht durch die Gährung des Traubensaftes, und ist nach den verschiedenen Orten, wo die Trauben gewachsen sind, in seiner Güte verschieden. Aus dem Wein ziehen der Weingeist, Weinessig und Weinstein ihren Ursprung, woran nachhero gedacht werden wird. Die **Blätter** (*Hb.* Vitis) sind nicht mehr im Gebrauche.

105. **Sinngrün, Immergrün, Wintergrün** (*Vinca minor*, Pl. med. t. 67.), wächst bei uns in Wäldern und wird auch in Gärten gezogen. Die Stängel, die aus der Wurzel hervorkommen, liegen auf der Erde. Die Blätter stehen einander gegen über, sind eirund, länglich, steif, dunkelgrün, glänzend, und bleiben den Winter über grün. Hin und wieder zwischen den Blättern kommen Stiele hervor, worauf himmelblaue trichterförmige Blumen sitzen. Das **Kraut** (*Hb.* Vincae per Vincae) ist offizinell.

106. **Ruhrstillender Oleander** (*Nerium antidysentericum*), wächst in Malabar und Zeilon, und stellt einen Strauch oder kleinen Baum vor. Von diesem Gewächse kommt die in neueren Zeiten in England bekannt gewordene **Koneſſirinde** (*Cortex* Profluvii, Codagapala, Coneſſi) her. Sie soll von aussen schwärzlich und mit einem grauen

*) Aus den frischen unreifen Trauben (Agreſtae) wurde vor Zeiten der *Syrupus* agreſtae verfertiget, der aber ganz aus dem Gebrauche gekommen. Die Korinten (Paſſulae minores, Corinthiacae) kommen von einer Abart des Weinstocks (*Vitis apyrena*) her, dessen Trauben kleiner als die Johannisbeeren sind, und dabei eine rothschwarze Farbe und süssen Geschmack haben. Man brachte sie vor Zeiten aus Korint. Jetzt werden sie daselbst nicht mehr gebauet, sondern aus den Inseln des Jonischen Meers gebracht.

Moose bedeckt seyn. Frisch gestossen hat sie einen angenehmen bittern Geschmack, mit der Zeit aber geht derselbe verloren.

2. Mit zween Staubwegen.

107. **Schwalbenkraut** (*Asclepias Vincetoxicum*, Pl. med. t. 265.), wächst an bergigten Gegenden wild. Der Stängel desselben ist gerade, und die Blätter, die herzförmig, zugespitzt, glänzend und dunkelgrün sind, stehen einander gegen über. Auf der einen Seite der Pflanze gegen die Spitze derselben siehet man zwischen den Blättern lange, dünne Stiele hervorkommen, an welchen sich viele weisse einblättrige Blumen befinden. Die Frucht sind zwo lange, den Schoten ähnliche aufgeblasene Samenkapseln, worinnen die Samen in einer feinen Wolle verwahrt liegen. Die Wurzel, die **Schwalbenwurzel** (*Rad.* Vincetoxici, Hirundinariae) heißt, ist groß, weißgelblich und hat eine sehr grosse Menge dünner, langer, verschiedentlich gebeugter und weisser Fasern. Frisch hat sie einen starken ekelhaften Geruch, der der Haselwurzel nahe kömmt und durchs Trocknen vergeht. Der Geschmack ist scharf und etwas bitter.

108. **Bruchkraut, Harnkraut** (*Herniaria glabra*, Pl. med. t. 282.), wächst bei uns in dürrem sandigem Lande auf Anhöhen. Es ist ein kleines Kraut mit dünnen und knotigen Stängeln, die meistens darniederliegend sind, und kleinen eirunden zugespitzten und glatten Blättern, die einen etwas scharfen salzigen und zusammenziehenden Geschmack auf der Zunge zurücklassen. Es breitet sich stark auf der Erde aus. Die Blumen sind klein, gelb und so häufig, daß die ganze Pflanze gelb zu seyn scheint. Das **Kraut** (*Hb.* Herniariae) ist offizinell.

109.

109. **Gurer**, oder **Stolzer Heinrich**, **Feldspinat**, **Schmerbel** (*Chenopodium*, *Bonus Henricus*, Pl. med. t. 90), wächst häufig an Zäunen und ungebaueten Orten. Er wird nicht hoch, und treibt einen aufrechten, meistentheils einfachen Stamm, der ein bis zween Fuß hoch ist. Die Blätter, die dreieckig oder pfeilförmig an langen Stielen wechselsweise am Stängel sitzen, sind saftig, glatt und unterwärts wie mit Mehl bestreuet. Sie riechen nicht und sind wenig salzig. Die kleinen grünlichen Blüthen ohne Blumenblätter sitzen am Haupt- und den Nebenstängeln ährenförmig zusammen. Das **Kraut** (*Hb.* Boni Henrici s. Chenopodii) ist offizinell.

110. **Traubenkraut** (*Chenopodium Botrys*, Pl. med. t. 225.), wächst in Kalabrien, Narbonne und andern südlichen Gegenden wild, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Es ist ein Sommergewächs und hat einen geraden und sehr ästigen Stängel. Die Blätter sind länglich, ausgeschweift, hellgrün und runzlicht. Die Blumen, die der vorigen Gattung ähnlich sind, kommen auf besonderen Stielen, woran keine Blätter statt finden, hervor. Die ganze Pflanze hat einen besonderen starken und angenehmen Geruch. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Botryos) ist gebräuchlich.

111. **Wurmmelke** (*Chenopodium anthelminticum*), wächst in Pensilvanien, und andern Gegenden von Nordamerika. Die **Samen** (*Sem.* Chenopodii anthelmintici) sind klein, rundlich, wenig platt, braun, glänzend und haben einen starken Geruch. Bei uns sind sie noch nicht in Gebrauch gekommen.

112. **Mangold**, **Bete**, (*Beta vulgaris*) wird in den Kuchelgärten gezogen und ist bekannt genug. Man hat davon zwo Arten, nämlich den rothen

und

und weissen Mangold. Der **rothe Mangold** oder die **rothe Rübe** hat breitere Blätter mit roth durchgezogenen Adern und Stielen, und die Wurzel ist karmoisinroth gefärbt. Von dieser sammlete man vor Zeiten das **Kraut** und die **Wurzel** (*Hb. Rad.* Betae rubrae). Der **weisse Mangold** (*Beta Cicla*) hat schmälere Blätter, die lichtgrün sind und eine weisse Wurzel. Die **Blätter** (*Hb.* Betae albae) wurden sonsten besonders aufbewahrt. Die Wurzeln haben so wohl frisch als getrocknet einen süssen Geschmack, und geben nach **Marggrafs** Versuchen eine beträchtliche Menge Zucker.

113. **Ulmbaum, Röster** (*Vlmus campestris.* Pl. med. t. 426.). Es wurde davon vormals die mittlere **Rinde** (*Cortex* Vlmi) gesammlet *).

114. **Gelber Enzian** (*Gentiana lutea*, Pl. med. t. 257.), wächst auf den Schweizerschen, Apenninischen, Pirenäischen und Oesterreichischen Gebirgen häufig. Er wird an vier Schuh hoch, und trägt schöne grosse hellgelbe Blumen. Die Wurzel, die man **rothen** oder **gemeinen Enzian, Bitterwurzel** (*Rad.* Gentianae rubrae) nennt, ist einige Finger dicke, runzlicht, schwammig, von aussen braun, inwendig gelb. Der Geschmack davon ist höchst bitter, und die Extraktion vom Weingeist noch bitterer als vom Wasser. Ein Pfund giebt an neun Unzen wäßriges Extrakt.

115. **Blauer Tarant, Lungenblume** (*Gentiana Pneumonanthe*, Pl. med. t. 268.), wächst bei uns auf

*) Von einer in Nordamerika einheimischen Ulmart will man die Salbenrinde (*Cortex* vnguentarius) ableiten, womit die Wilden, nachdem sie sie mit Milch zu einer Art von Lattwerge gebracht haben, die Heilung der Wunden auf das glücklichste und geschwindeste zu Stande bringen. Es ist ebenfalls die mittlere Rinde, die sehr biegsam, von weißgrauer Farbe und im Bruche fasericht ist. Sie hat weder Geschmack noch Geruch, ist aber sehr schleimig.

auf etwas feuchten Wiesen. Der Stängel ist gerade und etwa einen Fuß hoch. Die Blätter haben keine Stiele, sind glatt, schmal und stehen einander gegen über. Die Blumen sind groß, glockenförmig, mit fünftheiliger Krone und gemeiniglich dunkelblau. Sie stehen auf besondern Stielen oben an den Stängeln wechselsweise gegeneinander. Das **Kraut** (*Hb.* Anthirrhini coerulei) hat einen sehr bittern Geschmack und wird noch manchmal von abergläubischen Leuten gefordert.

116. **Tausendgüldenkraut, Erdgalle, Laurin** (*Gentiana Centaurium* Pl. med. t. 154.), wächst hin und wieder auf Brachfeldern. Die Blätter sind eirund, spitzig, mit drei hervorstehenden Ribben bezeichnet, und stehen ohne Stiele einander gegen über. Der Stängel, der einfach ist, theilet sich oben immer in zween Nebenstängel, auf welchen die rothen trichterförmigen fünftheiligen Blumen sitzen, die einen flachen Strauß bilden. Das **Kraut**, welches sehr bitter ist, nebst den Blumen (*Hb.* s. *Summitates* Centaurii minoris) wird gesammlet. Billig aber sollte nur das Kraut aufbehalten werden, da die Blumen weder Geschmack noch Geruch haben. Drei Pfunde Kraut geben an zwei Pfunde wäßriges Extrakt.

117. **Herbstenzian** (*Gentiana Amarella*, Pl. med. t. 392.), ist ein Sommergewächse, das auf trocknen Wiesen wächst. Ihr Stamm ist ohngefähr Fingers lang, aufrecht und glatt. Die Blätter sind sitzend, eirund und zugespitzt. Die Blumen entspringen zu vier bis fünf am Ende des Stammes. Sie sind dunkelblau, präsentirtellerförmig, und am Schlunde mit einer in viele haarförmige Abschnitte zerspaltenen Haut bekränzt. Das **Kraut** (*Hb.* Gentianellae) hat einen bittern Geschmack.

Schirmblumen. (§. 92. n. 8.)

118. **Mannstreu, Brackdistel** (*Eryngium campestre*, Pl. med. t. 135.), wächst auf trocknem Boden. Die Blätter breiten sich auf der Erde aus, sind steif, groß, ausgeschweift, eingeschnitten, stachlicht, blaßgrün, mit weissen netzförmigen Adern durchzogen, haben keinen Stiel und umgeben den Stängel. Dieser ist gerade, ästig und hat bloß da, wo er sich theilt, Blätter, ausserdem ist er glatt. An den Enden desselben sind rundliche Knöpfe, die aus vielen kleinen fünfblättrigen weißlichen oder blaßblauen Blümchen zusammengesetzt sind. Die **Wurzel** (*Rad.* Eryngii) ist Daumens dick, lang, zasericht, von aussen schwarz, inwendig weiß und hat einen süßlichen Geschmack.

119. **Sanickel, Saunickel, Schernäckel** (*Sanicula Europaea*, Pl. med. t. 109.). Die Blätter, die aus der fasrigen Wurzel hervorkommen, stehen auf langen Stielen, sind in fünf Lappen getheilt, deren jeder wieder eingeschnitten und am Rande gezähnt ist. Die Blätter am Stängel sind tiefer zertheilt. Dieser ist gerade und hat Seitenzweige, die oben jederzeit sich in drei Stiele theilen, an deren Spitzen kleine Knöpfchen mit vielen weissen fünfblättrigen Blümchen als in einer Dolde beisammen stehen. Die **Blätter** (*Hb.* Sanicnlae, Diapensiae) haben einen etwas zusammenziehenden und wenig salzigen Geschmack. Es wächst in Wäldern.

120. **Durchwachs** (*Bupleurum rotundifolium*, Pl. med. t. 376.), hat aufrechte, runde, dünne, braune Stängel, welche von den Blättern, die eirund, glatt, ohne Geruch und Geschmack sind, ganz umgeben werden. Er trägt Schirmblumen mit hellgrünen Blümchen. Der Samen, der in Schötchen

chen enthalten ist, ist klein, schwarz, glatt und hart. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Perfoliatae) waren vor Zeiten mehr im Gebrauche. Die Pflanze wird in unsern Gärten gefunden.

121. **Kretischer Bergkümmel, Zirmet** (*Tordylium officinale*, Pl. med. t. 278), wächst ausser Kreta und Kandien auch in Italien, Sizilien und Frankreich. Der **Samen** (*Sem.* Seseleos cretici s. montani) ist länglich, mit drei hervorstehenden Linien gezeichnet, hat keinen Geruch und einen schwachen aromatischen Geschmack.

122. **Wilde Möhre, Karotte, Vogelnest** (*Daucus Carota*, Pl. med. t. 471.), wächst auf Anhöhen und Bergen, und ist zweijährig. Der Stängel ist drei, vier bis fünf Fuß hoch, und sammt den Blättern haarig. Die Blattstiele sind lang, unten häutig wie eine Hülse und haben andere kleine Stiele gegen über stehen, an welchen wiederum einander gegen über viele tief eingeschnittene Blättchen befindlich sind. Die Stängel enden sich in eine Schirmblume, die doppelt zusammengesetzt und weiß-röthlich ist. Das mittelste Blümchen einer Dolde ist gemeinhin röther als die übrigen. Bald nach der Blüthe ziehet sich der ganze Schirm so zusammen, daß er in der Mitte tief und hohl wird und einem Vogelnest gleichet. Die Samen, die **Karotten-** oder **wilder Möhrensamen** (*Sem.* Dauci sylueſtris) genannt werden, sind rund, auf einer Seite platt, auf der andern erhaben und mit steifen Haaren besetzt. Sie haben eine graue Farbe und gewürzhaften bitterlichen Geschmack *).

123.

*) Die Wurzel dieser wilden Pflanze ist holzig, dünn, weiß und unschmackhaft. Sie verliert aber alles dieses und wird zu der bekannten Gelbmöhre oder Mohrrübe umgeändert, wenn sie in einen bessern Boden verpflanzt wird, da sie denn stark, offenbar süß, roth oder gelb wird.

123. **Grosser** oder **gemeiner Ammey** (*Ammi majus*, Pl. med. t. 231.), wächst in dem mittägigen Europa und dem Morgenlande. Die **Samen** (*Sem.* Ammios vulgaris) sind klein, braun, gestreift, haben keinen Geruch und einen geringen gewürzhaften Geschmack.

124. **Schierling, Erdschierling** (*Conium maculatum*, Pl. med. t. 48.), wächst an schattigen Orten bei Gräben und Dämmen. Da diese Pflanze mit andern ihr ähnlichen nur gar zu leicht verwechselt wird, wovon die so ganz verschiedenen Wirkungen derselben abzuleiten sind, so ist eine genaue Beschreibung um desto nothwendiger. Die Wurzel ist weiß, lang, Fingers dick, enthält, wenn sie noch jung ist, einen milchichten Saft, und ähnelt in der Gestalt und Grösse den Gelbmöhren. Hiedurch unterscheidet sich unser Gewächs schon sehr deutlich von dem ihm sehr ähnlichen **knolligen Kälberkropf** (*Chaerophyllum bulbosum*, Pl. med. t. 409.), dessen Wurzel rund ist. Der Stängel wird manchmal drei, vier bis sechs Fuß hoch, ist hohl, glatt, ohne alles haarigte und mit rothen oder braunen Flecken besprengt. Die Blätter sind groß und haben lange und dicke Blattstiele, die unten, wo sie am Stängel festsitzen, die Gestalt einer Rinne haben, womit sie den Stängel umgeben. An den unten am Stamm stehenden Blattstielen kommen zu beiden Seiten Stiele hervor, aus welchen wiederum andere entspringen, worauf dunkelgrüne glänzende lanzenförmige eingeschnittene Blättchen dem Körbel ähnlich sitzen. Bei den Blättern oben am Stängel bemerkt man, daß, nachdem die Blattstiele nur einmal sich zertheilt haben, die Blättchen schon sitzen. Die Dolden, die an den äusserſten Spitzen der Zweige befindlich sind, sind zusammengesetzt, und die einzelnen Blümchen haben

fünf

fünf weisse herzförmige Blumenblätter. Der zurückbleibende Samen ist auf einer Seite flach, auf der andern halbrund und gestreift, und an den Streifen mit Zacken wie eine Säge zierlich gekerbt. Dieses letztere ist das gewisseste und zuverlässigste Kennzeichen. Der besondere sehr widerliche Geruch der ganzen Pflanze, der den spanischen Fliegen oder vielmehr dem Katzenurin ähnlich kömmt, giebt ebenfalls ein gutes unterscheidendes Merkmal ab. Schierling, dem dieser Geruch fehlt, muß nicht zur Arzney verwandt werden, weil er nothwendig nicht so wirksam seyn kann. Ich habe öfters wahre Schierlingspflanzen ohne diesen Geruch gefunden. In den Apotheken wird das **Kraut** zu der Zeit, wenn die Blumen sich zu öfnen anfangen, und der **Samen** (*Hb. Sem.* Cicutae, Conii) gesammlet. Aus dem frischen Kraut preßt man den Saft aus, und macht daraus ohne alles Abschäumen und Klarmachen bei gelinder Wärme das Extrakt, da denn sechs Pfunde Saft ein Pfund desselben geben: oder man trocknet dasselbe und dann verwirft man die starken Stängel und verrichtet das Trocknen aufs schleunigste bei der Wärme eines Ofens oder Heerdes, wodurch die wirksamen Bestandtheile am besten erhalten werden. Man erreicht diesen Zweck um desto mehr, wenn man es bald darauf zu Pulver stößt und in wohlverstopften Gläsern verwahrt.

125. **Kretische Möhren** (*Athamanta Cretensis*), wächst auf der Insel Kreta oder Kandien, und auf den Schweizerischen und Oesterreichischen Gebirgen. Der Samen, der **Mohrenkümmel** (*Sem.* Dauci Cretici) genannt wird, ist zilindrisch, wenig gestreift und wollicht. Er hat einen angenehmen Geruch und gewürzhaften Geschmack.

126. **Bergpetersilie, Grundheil, Vielgut** (*Athamanta Oreoselinum*, Pl. med. t. 400.), wächst an Bergen. Der Stängel ist gerade, rund, glatt und hat viele Seitenäste. Die Blätter haben lange Hauptstiele mit andern kürzern einander gegenüberstehenden kleinen Stielen, und diese haben wiederum gegenüberstehende Stiele, die alle gegeneinander rechte oder stumpfe Winkel machen. Die einzelnen Blättchen sind mehrentheils dreifach eingeschnitten und kurz. Die Infusion derselben hat einen angenehmen Zitronengeruch. Die Dolde ist flach, die Blume weiß. Der Samen ist eiförmig, glatt, platt und mit einem weissen Rande umgeben. Sie haben einen starken Geruch und einen den Pomeranzenschalen ähnlichen Geschmack. Die Wurzel ist spindelförmig, saftig, und ergießt, wenn sie verletzt wird, einen Milchsaft, der getrocknet ein durchsichtiges braunes Harz giebt. **Kraut, Samen** und **Wurzel** (*Hb. Sem. Rad.* Oreoselini) sind offizinell.

127. **Haarstrang** (*Peucedanum officinale*). Diese Schirmblume wächst in südlichern Gegenden auf sumpfichten Wiesen. Die **Wurzel** *Rad.* Peucedani) ist dick, lang fasericht, von aussen braun, inwendig weißlich und von einem ekelichten süßlichen Geschmack. Wenn sie frisch ist, enthält sie einen gelben Milchsaft.

128. **Steckenkraut** (*Ferula Asa foetida*) ist eine perennirende Schirmpflanze, die allein in Persien wächst. Die Wurzel soll viele Aehnlichkeit mit der Pastinakwurzel haben, doch ungleich dicker seyn. Sie enthält einen milchigen Saft, der, wenn er trocken ist, den so genannten **Teufelsdreck** oder **stinkenden Asand** (Asa s. Assa foetida) giebt. Es werden dazu diejenigen Wurzeln gewählt, die älter als vier Jahre und dicker als ein Arm sind.

Nach-

Nachdem man die Erde von dem obern Theil derselben abgescharret hat, wird die Wurzel oben queer durchschnitten. Der Milchsaft, der hiedurch ausfließt, trocknet auf der verwundeten Oberfläche durch die Sonnenhitze an. Dieser wird fortgenommen und die Wurzel so lange aufs neue durchschnitten, bis kein Saft mehr austritt. Das gummichte Harz, das man auf diese Weise erhält, wird in Stücken von verschiedener Grösse verschickt, die braun, gelb oder röthlich gefärbt, und hin und wieder mit weissen durchsichtigen Körnern vermischt sind. Für das beste wird das röthliche gehalten, welches weißgefleckt ist und zwischen den Zähnen zähe wird. Es hat einen bitterlichen Geschmack und einen höchstwidrigen, durchdringenden, sehr starken, knoblauchartigen Geruch. Dieser ist aber dennoch nicht mit dem Geruch des frischen Saftes in Vergleich zu stellen, da ein Quentchen davon ungleich stärker riechen soll, als hundert Pfunde des getrockneten. Man ist daherо auch auf den Schiffen, durch die er frisch verschickt wird, um damit die übrigen Waren den Geruch nicht anziehen und er den Reisenden selbst nicht beschwerlich werde, gezwungen, die damit angefüllten Säcke oben an den Mastbaum zu hängen. Es enthält der Asand mehr gummichte als harzichte Theile.

129. **Weisser Enzian** (*Laserpitium latifolium*, Pl. med. t. 428) findet sich auf Bergen und in Wäldern. Er hat einen geraden Stängel mit vielen Aesten. Die Blattstiele sind lang, unten scheidenförmig, und es befinden sich zu beiden Seiten desselben herzförmige Blätter, die eingeschnitten und am Rande sägenartig gezähnt sind. Ein dergleichen einzelnes Blättchen beschließt zugleich den Blattstiel. Die Blume ist eine zusammengesetzte Dolde von weisser Farbe und ansehnlicher Grösse, die we-

nig konvex ist. Die Wurzel, die auch **weisse Hirschwurzel** (*Rad* Gentianae albae) genannt wird, ist dick, spindelförmig, rund, inwendig gelblich weiß, und von gewürzhaftem, scharfem und bitterlichem Geschmack.

130. **Seselkraut** (*Laserpitium Siler*, Pl. med. t. 429.), wächst in Oesterreich und Frankreich. Ist dem vorigen sehr ähnlich. Der Samen, der **Roßkümmel** (*Sem.* Sileris montani) genannt wird, ist schmal, länglich, riecht angenehm, und giebt bei der Destillation ein blaues Oel.

131. **Bartsch** (*Heracleum Sphondylium*; Pl. med. t. 337.), wächst an unbebauten Stellen, als an Zäunen, Graben u. d. und erreicht oft die Höhe eines Menschen. Die Blätter davon sind groß, sehr rauch, aus verschiedenen lappenförmig zerschnittenen zusammengesetzt, und kommen aus der Wurzel hervor. Sie haben weder Geruch noch Geschmack. Zwischen den Blättern erheben sich die Stängel, die eckicht sind und oben auf der Spitze weisse, manchmal röthliche Schirmblumen tragen. Das Kraut wird bei uns für den **Bärenklau** *Hb.* Brancae vrsi s. vrsinae) gesammlet *). Die Polen und Litthauer säuren es statt Kohl, und die Russen sollen daraus einen Brandwein zu erhalten wissen.

132. **Liebstock Badkraut** *Ligusticum Leuisticum*, Pl. med. t. 233.), wächst auf den Apenninischen Alpen wild. Bei uns wird er in Gärten gebauet.

Die

*) Eigentlich bekömmt die Benennung Bärenklau (Branca vrsi) der Linäische in Italien und Sicilien wachsende *Acanthus mollis*, (Pl. med. t. 432.), welcher sich vom Bartsch sehr unterscheidet, indem dieser eine Schirmblume, jener eine Lippenblume trägt, und auch in übrigen unterschieden ist. Der Bartsch wird also unrecht dafür gesammlet.

Die Wurzel ist einen halben Fuß lang, fleischig, von aussen gelb, inwendig weiß, und hat einen scharfen, etwas gewürzhaften, süßlichen, doch unangenehmen Geschmack und Geruch. Sie treibt einen sehr hohen hohlen Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter stehen einander gegenüber, haben lange Blattstiele, aus denen von beiden Seiten wiederum andere ausgehen, deren jeglicher drei eirunde, tiefeingekerbte Blättchen trägt. An der Spitze der Aeste stehen gelbe Dolden. Der Samen ist gelb, länglich und mit fünf erhabenen Streifen gezeichnet. **Kraut, Wurzel** und **Samen** *Hb. Rad. Sem.* Leuistici) ist offizinell. Die ganze Pflanze ist glatt, und hat einen besondern durchdringenden Geruch, und enthält einen gelben gummichtharzigen Saft, der dem Opopanax ähnlich ist.

133. **Angelik** (*Angelica sativa* Pl. med. t. 273.), ist eine Schirmpflanze, die zween bis drei Fuß hoch wird, und zwei Jahre dauert. Der Stamm ist hohl und unten von rother Farbe. Die Blätter hängen hin und wieder an langen Stielen, bestehen aus paarweise gegeneinanderstehenden Lappen, die sich mit einem einzelnen endigen, und haben eine dunkelgrüne oder braunliche Farbe. Die Dolden sind aus kleinern zusammengesetzt, groß, ziemlich flach, und weiß. Der Samen ist geründelt und mit drei hervorragenden Linien gezeichnet. Die Wurzel, die **Angelik, Engelwurzel, Brustwurzel, Lufrwurzel** (*Rad* Angelicae) heißt, ist stark, gerade gleich dem Meerrettig, von aussen braun, inwendig weiß, und hat viele lange Aeste und Fasern. Der Geruch und Geschmack davon ist anfänglich gewürzhaft, süß und nachhero bitterlich. Wenn im Winter eine frische Wurzel verwundet wird, fließt ein milchichter Saft heraus, der zu einem gummichten Harz erhärtet, und im

Weingeist, welcher davon goldgelb gefärbt wird, sich auflöset. Es muß die Wurzel dahero entweder kurz vor dem Winter oder beim Anfange des Frühjahrs ausgegraben werden. Im Sommer ist sie ganz unkräftig.

134. **Ninsi** (*Sium Ninsi*) wächst auf Bergen in China wild, und wird in Japan gebauet. Diese Schirmpflanze ist der Zuckerwurzel sehr ähnlich. Die Wurzel, deren so sehr gepriesene heilsame Wirkungen jetzo ganz bezweifelt werden wird **Indianische Kraftwurzel** (*Rad.* Ninsi, Ninsing, Ninzin) genannt. Es wurde davon vor kurzer Zeit noch die Unze mit hundert und fünfzig Holländische Gulden bezahlt, jetzo aber ist der Preis nebst ihrem Ruf schon sehr gefallen. Man hat sie von der Dicke eines Federkiels bis zur Dicke eines kleinen Fingers. Sie ist wenig runzlicht, theilt sich gemeiniglich unten in zween Aeste, hat die Farbe und Durchsichtigkeit des Horns, keinen Geruch und einen schwachen süssen Geschmack. Die Durchsichtigkeit kömmt daher, weil sie, ehe sie getrocknet wird, drei Tage lang in Wasser eingeweicht, und dann an den Deckel eines Topfes so angehangen wird, daß der Dampf des darinnen enthaltenen kochenden Wassers beständig anschlagen muß.

135. **Kretischer** oder **kleiner Ammey** (*Sison Ammi*, Pl. med. t. 2=6.), ist eine Schirmpflanze mit fenchelartigen Blättern, die in Spanien, Apulien und Aegypten wächst. Der Samen, der **Kretischer- Aegyptischer- oder Alexandrinischer Ammey, Mohrenkümmel, Herrenkümmel** (*Sem.* Ammios veri s. cretici) genannt wird, ist klein, eiförmig, grau, tiefgestreift, und hat einen gewürzhaften bittern Geschmack und einen penetranten Geruch.

136.

136. **Mazedonische Petersilie** (*Bubon Macedonicum*), wächst in Mazedonien und Mauritanien. **Der Samen** (*Sem.* Petroselini Macedonici) ist klein, braun, länglicht und einigermassen haaricht, von gewürzhaftem, dem Kraamkümmel beikommenden, Geschmack und starkem Geruch.

137. **Galbanpflanze** (*Bubon Galbanum*, Pl. med. t. 416.), wächst in Arabien, Syrien, Indien, Persien, wie auch in verschiedenen Ländern in Afrika, besonders in Mauritanien. Die ganze Umbellpflanze ist mit einem zähen milchichten Safte angefüllt, der aus den Knoten der Stängel einer drei bis vierjährigen Pflanze oft von selbst herausfließt. Man pflegt aber den Stängel zween bis drei Queerfinger hoch über der Wurzel abzuschneiden, und den Saft tropfenweise ausrinnen zu lassen, der bald darnach erhärtet. Man glaubt mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß dieses derselbe Saft sey, der uns unter dem Namen **Galbanum** oder **Murterharz** (*Gummi* Galbani) aus Syrien und der Levante zugeführt wird. Es ist ein gummichtes Harz, welches zähe, gelbbraun, weißgefleckt, dehnbar wie Wachs ist, einen besondern starken Geruch und bittern scharfen Geschmack hat. Man hat davon zwo Sorten. Für das beste wird das **in Körnern** (Galbanum in granis s. *en larmes*) gehalten, welches aus Stücken, die bis zur Grösse einer Haselnuß gehen, besteht, von aussen röthlich und inwendig weiß gefleckt ist. Das **in Kuchen** (Galbanum in massis s. *en pains*) ist in grossen Stücken, die in Absicht ihrer grösseren oder geringeren Reinigkeit sich unterscheiden. Je mehr weisse Tropfen darinnen enthalten sind, und je reiner und heller von Farbe es ist, um desto besser ist es. Die vorzüglichste Art es zu reinigen, ist schon (S. 122. not. *) angezeigt worden. Vom Wasser läßt es sich

meistentheils auflösen, doch wird die Auflösung milchicht. Sonsten aber löset es weder der Wein, noch der Essig vollkommen auf. Bei einer Destillation mit Wasser giebt es den ein und zwanzigsten Theil seines Gewichts ätherisches Oel. Wenn man es aber an sich aus einer Retorte destilliret, so gehet zuerst ein blaugefärbtes Oel, das sich in Weingeist auflöset, seine Farbe aber nicht lange behält, über: bald darauf aber folgt das braune empireumatische Oel, welches unter dem Namen **Galbanöl** (*Oleum* Galbani) in Apotheken aufbehalten wird.

138. **Römischer Kümmel** (*Cuminum Cyminum*), wächst in Aegypten und Aethiopien wild, wird aber in Italien, Sizilien und Malta stark gebauet, woher auch der Samen zu uns geschickt wird. Man nennt ihn meistentheils **Kraamkümmel** oder **Mutterkümmel** (*Sem.* Cumini). Er ist grösser als das Fenchelsaat, länglich, gestreift, grünlich oder graugelb, und hat einen starken Geruch und Geschmack. Zwei Pfunde davon geben eine Unze ätherisches Oel.

139. **Wasserfenchel** (*Phellandrium aquaticum*) ist eine Schirmpflanze, die überall an Sümpfen und Teichen wächst, und eine so grosse Aehnlichkeit in Absicht der Blumen und Blätter mit dem Körbel hat, daß man sie schon hierdurch beinahe erkennen kann. Die Wurzel besteht aus Gelenken oder Absätzen, aus denen sowohl als aus den untern Gelenken des Stängels ringsum viele lange Fasern hervorkommen. Der Stängel ist drei bis vier Schuh hoch, streifig, inwendig hohl, und mit vielen etwa einer Spanne lang abstehenden Absätzen von grüngelblicher Farbe versehen. Ueber dem Wasser theilt er sich in Zweige, die sehr auseinander gesperret sind. Die Blätter stehen in stumpfen Winkeln von dem Stängel ab, sind zusammengesetzt

setzt und gekerbt. Auf den Spitzen der Zweige kommen die weissen Dolden von mässiger Grösse hervor. Der darauf folgende Samen ist länglich, gestreift, grüngelb, von der Grösse des Dillsamens und dem Geschmacke des Liebstockes. Er ist unter dem Namen **Roßfenchel, Pferde- oder Peersamen** (*Sem.* Phellandrii s. Foeniculi aquatici) aufs neue in Apotheken bekannt geworden.

140. **Wasserschierling, Wüterich, Würscherling** (*Cicuta virosa*, Pl. med. t. 466.) ist eines der giftigsten Gewächse, die unser Vaterland aufzuzeigen hat. Es wächst in Gräben und Wassern zu einer Höhe von zwen bis vier Fuß. An dem gemeinschaftlichen Blattstiel stehen zu beiden Seiten dunkelgrüne Blätter, wovon sich jegliches wieder in drei bis vier längliche, zugespitzte, am Rande sägenförmige Blättchen theilet. Die Dolden sind weiß und zusammengesetzt. Sie entspringen allemal einem Blatt gegenüber, und haben geändelte Blumenstiele. Das **Kraut** (*Hb.* Cicutae aquaticae) hat, wenn es frisch ist, einen starken dem Dill ähnlichen Geruch, und einen nicht unangenehmen petersilgenartigen Geschmack, verliert aber beides durchs Trocknen fast gänzlich. Es wird nie zum innerlichen Gebrauche, sondern bloß zum äussern, vornämlich zum Schierlingspflaster, angewandt. Man nehme sich sehr wohl in Acht, daß der schon (n. 124.) beschriebene Schierling nicht mit diesem verwechselt werde. Der Stängel, das unterste Wurzelblatt, und die Wurzel dieser Pflanze, besonders der äusserste Theil oder die Rinde der letztern, gehören zu den schrecklichsten Giften. Sie enthalten einen weissen Milchsaft, der beim Zerschneiden herausfließt, an der Luft gelb, dann röthlich wird, und nach kurzer Zeit einen unerträglichen Gestank von sich giebt. Da Herr **Gadd** die fri-

sche zerriebene Wurzel mit Wasser destilliren wollte, fand er, daß beim Sieden des Wassers die Vorlage mit weissen Dämpfen erfüllt wurde, die einen unangenehmen starken Geruch hatten, und Kopfweh verursachten.

141. **Bärenfenchel** (*Aethusa Meum*, Pl. med. t. 499.), wächst auf den Gebirgen von Italien, Frankreich, Schweiz und Deutschland. Die Wurzel geht gerade in die Erde, ist einige Zolle lang, und von der Dicke eines Federkiels. Sie ist ästig, zasericht, von aussen braun, innerhalb weißlich. Ihr hitziger und gewürzhafter Geschmack und Geruch kann nicht leicht mit andern verglichen werden. Die Blätter sind haarförmig und glatt als der Dill, die Dolden weiß und der Samen glatt, länglich und streifig. Die Wurzel ist unter dem Namen **Bärwurzel** (*Rad.* Meu, Mei athamantici) offizinell.

142. **Koriander** (*Coriandrum sativum*, Pl. med. t. 363.), wächst auf den Aeckern in den südlichen Gegenden von Europa, als Italien, Spanien, Frankreich so häufig, daß es fast den Weizen erstickt, und wird bei uns und an andern Orten häufig gebauet. Die Stängel werden ohngefähr zween Fuß hoch. Die untersten Blätter bestehen aus drei oder fünf rundlichen sägenartig gezähnten Blättchen, von denen das äusserste in drei Lappen getheilt ist. Die Blätter am Stamm aber sind doppelt zusammengesetzt, und haben Blättchen, die in sehr schmale Abschnitte zerspalten sind. Die Blumen stehen am Ende des Stängels und der Zweige in vielen lockeren und weissen Dolden. Der **Samen** (*Sem.* Coriandri) ist kugelrund, von gelbgrauer Farbe und gestreift. So lange er grün ist, hat er, so wie alle übrigen Theile der Pflanze, einen betäubenden Wanzengeruch, getrocknet aber

ist

ist der Geschmack und Geruch angenehm und gewürzhaft.

143. **Körbel** (*Scandix Cerefolium*, Pl. med. t. 192), ein bekanntes Küchengewächse, das in Schweden, Frankreich und andern Orten wild wächst. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Cerefolii, Chaerefolii, Chaerophyl) ist offizinell.

144. **Kälberkropf, wilder Körbel** (*Chaerophyllum sylueſtre*, Pl. med t. 42.), wächst häufig an Zäunen und in Küchengärten. Der Stängel ist glatt, gestreift und an den Gelenken dicker. Die Blätter sind doppelt zusammengesetzt, mit länglichen grossen oft eingeschnittenen Blättchen. Die Umbellen sind weiß. Vor Zeiten war das Kraut (*Hb.* Cicutariae) gebräuchlich.

145. **Meisterkraut** (*Imperatoria Oſtrutium*, Pl. med. t. 24.) ist an den Oesterreichischen, Schweizerischen und andern Alpengebirgen einheimisch, bei uns geht es in den Gärten gut fort. Es treibt einen hohen Stängel. Die Blätter, die aus der Wurzel kommen, haben einen langen runden Stiel, an dessen Spitze drei Blättchen stehen, deren Rand sägenförmig gezähnt ist, und deren mittelstes gemeiniglich in drei, die andern aber in zween Lappen zerschnitten sind. Die Blätter am Stängel haben dieselbe Beschaffenheit, nur daß die Blattstiele kürzer und unten in eine häutige Scheide ausgebreitet sind. Die Dolden sind groß, weiß und ganz platt. Die Wurzel, die **Meisterwurzel** (*Rad.* Oſtrutii s. Imperatoriae) genannt wird, ist rund, einige Zolle lang, knotig, von aussen grau, innerhalb weiß. Sie hat einen besondern der Angelik ähnlichen Geruch, und einen scharfen und bittern Geschmack. Sie ist im Winter und Frühling am kräftigsten, enthält dann einen weissen Milchsaft, der gelblich wird, und soll billig nur

zu

zu dieser Zeit zum arzeneilischen Gebrauch gegraben werden.

146. **Pulsthaber, Roßkümmel** (*Seseli tortuosum*), wächst im südlichen Europa, vornämlich in Frankreich. Der **Samen** (*Sem.* Seseleos massilienſis) ist länglich, gestreift, von einer grünlichen Farbe, scharfem Geschmack und gewürzhaftem Geruch.

147. **Pasternak, Pastinak** (*Pastinaca sativa*) wird häufig der Wurzel wegen in Küchengärten gezogen, wächst aber auch wild, und hat dann eine sehr dünne holzige Wurzel. Die Schirmblume ist gelb. Der **Samen** (*Sem.* Pastinacae) ist platt, länglich, gestreift und geändelt. Er hat den Geruch der Wurzel und einen gewürzhaften Geschmack.

148. **Panaxpflanze** (*Pastinaca Opopanax*)). Obgleich diese dem Pasternak sehr ähnliche Pflanze, welche eine der gröſten Doldengewächse ist, in der Provenze, Italien und Sizilien wächst; so wird dennoch das so genannte **Panaxgummi** oder **Opopanax** (*Gummi* Opopanacis), welches der Saft der Pflanze ist, der nach der Verletzung des untern Theils des Stängels und der Wurzel als ein goldgelber Saft herausfließt, aus der Levante gebracht. Es ist ein gummichtes Harz, welches die Gestalt von Körnern, wovon einige die Grösse einer Wallnuß haben, hat; oder auch in grossen Stücken, die unreiner sind, geschickt wird. Von aussen ist es gelb oder braun, inwendig aber von blasserer Farbe, im Anfühlen fett, doch ziemlich spröde. Der Geschmack davon ist ekelhaft und bitter, dem Liebstock ähnlich; der Geruch aber angenehm. Die Auflösung dieses Gummiharzes in Wasser wird milchicht, und das Harz sinkt nach einiger Zeit daraus nieder.

149. **Dill** (*Anethum graueolens*) wird bei uns jährlich in Gärten gebauet, und wächst in Portugall, Spanien und Konstantinopel wild. Er wird an anderthalb Fuß hoch, auch wohl höher. Die Blätter sind so fein zerschnitten, daß sie beinahe feinen Fäden gleichen. Die Dolde ist zusammengesetzt, und hat gelbe Blumenblätter. Dieses alles hat der Dill mit dem Fenchel gemein. Er unterscheidet sich aber davon vornämlich durch den ihm eigenen betäubenden Geruch und der Gestalt des Samens, der platt ist und eine zarte blätterichte Einfassung hat. Die ganze Pflanze, besonders aber der **Samen** (*Sem.* Anethi) ist offizinell. Sechszehn Unzen davon pflegen eine Unze ätherisches Oel zu geben.

150. **Fenchel** (*Anethum Foeniculum*, Pl. med. t. 63.), wächst in Frankreich, Schweiz, England wild, und wird ebenfalls in unsern Gärten aus dem Samen gezogen. Die Wurzel ist weiß, spindelförmig, hat die Dicke eines Fingers, und dauert bis ins zweite oder dritte Jahr. Diese treibt einen zwo Ellen hohen gestreiften Stängel, der sich oben in viele Aeste verbreitet. Die Blätter sind lang und haarförmig. Oben an den Spitzen der Aeste sitzen die Dolden, deren Blümchen gelb sind. Der Samen ist länglich, auf einer Seite platt, auf der andern konvex und gestreift. In Apotheken sind die **Wurzel**, der **Samen** und das **Kraut** (*Rad. Sem. Hb.* Foeniculi) gebräuchlich, und alle diese Theile, vornämlich der Samen, haben einen besondern Geruch und süssen Geschmack *). Zwölf Pfund

*) Der sogenannte Italienische oder Krettische Fenchel (Foeniculum dulce), der in Italien und Sizilien häufig gebauet wird, ist ungleich süsser und von stärkerem Geruch als der unsrige. Die Samen sind schmal, gekrümmt und hellgelb.

Pfund Samen geben vier bis fünf Unzen Oel; welches den Geruch und süssen Geschmack des Fenchels hat.

151. **Narrenkümmel, gemeiner Kümmel, Wiesenkümmel** (*Carum Carui*, Pl. med t. 397), wächst zwar wild bei uns, da aber der Samen davon klein und nicht so gewürzhaft, als von dem mit Fleiß gebaueten fällt, so ist der letztere bloß im Gebrauche. Es hat diese Pflanze eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Kälberkropf (n. 142.), läßt sich aber dadurch sehr gut unterscheiden, weil jener unter den einzelnen Dolden fünf feine grüne Blätterchen, diese aber gar keine hat. Ueberdem ist der Samen bei jenem pfriemenförmig; bei diesem aber länglich rund, gestreift, einwärts gebogen und dunkelbraun. Der Geruch ist angenehm und gewürzhaft, und der Geschmack zugleich bitterlich. Man nennt ihn bei uns **schwarzen Kümmel** (*Sem. Carui*). Sechszehn Unzen davon geben eine Unze wesentliches Oel.

152. **Weisser Bibernell, Pimpinell, Steinpeterlein** (*Pimpinella Saxifraga*), wächst bei uns sehr häufig. Die leichteste Kennzeichen, um ihn von allen bei uns einheimischen Schirmpflanzen zu unterscheiden, geben die zusammengesetzten Blätter. Die untern nämlich, die aus der Wurzel und unten am Stängel hervorkommen, sind groß, rundlich und mit tiefen Einschnitten oder Zähnen versehen: die aber höher stehen, sind klein, schmal und linienförmig. Die Blume ist weiß. Die **Wurzel** (*Rad. Pimpinellae albae*) ist Finger dick, lang, fasericht, weiß, hat einen starken Geruch und scharfen seifenhaften Geschmack, der beim Kauen ein scharfes und anhaltendes Brennen im Munde erregt.

153.

153. **Schwarzer Bibernell** (*Pimpinella magna*, Pl. med t. 108.). Von einer Abart davon, die in der Mark und bei Frankfurt wächst, wird die **Wurzel** (*Rad.* Pimpinellae nigrae) als sehr heilsam gepriesen. Sie soll lang, von der Dicke eines Fingers, an der Spitze ästig, von aussen beinahe schwarz, inwendig blau, von angenehmen Geruch und süßlichem Geschmack seyn. Bei der Destillation mit Wasser soll sie ein blaues ätherisches Oel geben, und das übergehende Wasser zugleich blau seyn. Eben so soll auch der Weingeist, der darüber abgezogen wird, gefärbt werden.

154. **Anies** (*Pimpinella Anisum*, Pl. med. t. 128.), wächst in Syrien, Aegypten und den benachbarten Orten wild, wird aber in vielen Gegenden von Europa, als Frankreich, Spanien, Deutschland und auch bei uns in Preussen gebauet. Es ist eine einjährige Pflanze, die vier bis fünf Fuß hoch wird. Der Stängel, der rund, hohl und gestreift ist, läuft in viele Zweige aus. Die Blätter, die eine schöne grüne Farbe haben, sind von zweifacher Gestalt. Diejenigen, die unmittelbar aus der Wurzel kommen, sind rundlich und dreimal durchschnitten, die aber aus dem Stamm entspringen, sind sehr schmal, und so stark als die Petersilienblätter zertheilt. Die Dolde ist weiß. Die **Samen** (*Sem.* Anisi vulgaris) sind länglich, und da zwei Körner gemeiniglich auf der platten Seite zusammen zu hängen pflegen, bauchicht, gestreift und von grüngelber Farbe. Sie haben einen besondern angenehmen Geruch und süssen gewürzhaften, nicht aber hitzigen Geschmack. Man pflegt den Anies, der aus der Levante, Kandien und Malta kömmt, sehr zu rühmen, dem **Magdeburger** aber, und vornämlich dem **Alikantischen** (Anisum Alonense), dessen Körner kleiner und gewürzhafter sind,

vor allen den Vorzug zu geben. Drei Pfunde Aniessamen geben über eine Unze wesentliches Oel, welches in der äussern Rinde des Samens enthalten zu seyn scheint. Der eigentliche Kern desselben enthält ein ausgepreßtes Oel.

155. **Peterſilie** (*Apium Petroſelinum*). **Kraut** und **Wurzel** ſind wenig, der **Samen** (*Hb. Rad. Sem.* Petroſelini) aber mehr in Apotheken gebräuchlich. Letzterer ist klein, etwas gekrümmt, und auf der konvexen Seite mit vier gelben Furchen gezeichnet. Der Samen hat einen stärkern Geruch als die übrigen Theile der Pflanze.

156. **Eppich, Waſſereppich, wilder Sellerie** (*Apium graveolens*, Pl. med. t. 464), wächst in Sümpfen, und hat überhaupt einen unangenehmen Geruch und bittern etwas scharfen Geschmack *). Es werden davon **Wurzel, Kraut** und **Samen** (*Rad. Hb. Sem.* Apii) aufbehalten. Die Wurzel, von der einige Seitenäste ausgehen, ist stark, lang, von aussen gelb, inwendig weiß. Im Trocknen verliert sie den unangenehmen Geruch. Die Blätter stehen an den Stielen in zwo Reihen paarweise, und endigen sich mit einem einzelnen, dreifach getheilten Blatt, wovon der mittelste Theil keilförmig ist. Auf den Spitzen der Aeste kommen die weissen Schirmblumen hervor, auf welche die Samen folgen. Diese sind dünn, auf einer Seite platt, auf der andern erhaben und streifig, scharf von Geschmack, starkriechend, von grauer Farbe und kleiner als das Peterſilienſaat.

3. Mit-

*) Der Sellerie, der in den Küchen gebraucht wird, ist nur eine Abart von diesem, und hat durch die Kultur einen angenehmen Geruch und süssen Geschmack erhalten.

3. Mit drei Staubwegen.

157. **Ostindischer Anakardienbaum** (*Semecarpus Anacardium*) ist ein hoher ansehnlicher Baum, der in den Wüsten und trocknen Waldungen in Ostindien wächst. Die so genannten **Ostindischen Elephantenläuse** (Anacardium orientale) sind die Früchte desselben. Es sind platte herzförmige Nüsse, die eine doppelte Schale haben, nämlich eine innere, die den weissen und süßlichen Kern einschließt, und eine äussere, die schwarz und glänzend ist. Zwischen beiden Schalen befindet sich in einer zellichten Substanz ein schleimichter schwarzer Saft, der bei der frischen Nuß sehr scharf ist, und auf der Haut, wo er hinkommt, Blasen macht, wodurch er schon manchem, der die Frucht, um sie aufzubeissen, in den Mund genommen hat, die größten Beschwerden verursacht hat. Die Indianer bedienen sich dieses Saftes, um Leinwand, Seide und Baumwolle zu zeichnen, weil er einen kohlschwarzen Fleck hinterläßt, der weder durch Waschen mit Seife noch Lauge, noch auf eine andere Art herausgebracht werden kann.

158. **Gärberbaum** (*Rhus Coriaria*), wächst nicht nur in Portugall, Spanien, Italien, sondern auch in Syrien, Palästina und der Levante. Die Früchte sind röthlich, wollig, von der Grösse der Linsen, haben einen sauren und sehr zusammenziehenden Geschmack und enthalten einen schwarzen Samen. Sie wurden vor Zeiten unter dem Namen **Sumach** (Sumach, *Sem.* Sumach) in Apotheken gehalten *).

159.

*) Einen ungleich grössern Nutzen hat der in Spanien aus den getrockneten und gepulverten Blättern und jungen Zweigen dieses Baumes verfertigte Schmack, welches eine Art Lohe ist, womit der Korduan bereitet wird.

159. **Kopalbaum** (*Rhus copallinum*) ist ein hoher ansehnlicher Baum, der im nördlichen Amerika wächst. Man giebt vor, daß aus diesem Baume das Harz von selbsten ausfliessen soll, welches unter dem Namen **Kopal** oder **Pankopal** (Copal) bekannt ist. Andere widersprechen diesem Vorgeben, und zählen ihn nebst dem Bärnstein zu Körpern des Mineralreichs, weil die größte Menge des Kopals an den Ufern der Flüsse gesammlet und aus Amerika und Afrika gebracht wird. Da die Indianer fast alle durchsichtigen Baumharze *Copalli* nennen; so ist auch der Kopal, der zu uns geschickt wird, oft sehr verschieden. Man erhält ihn in Stücken von sehr verschiedener Grösse, die klar, durchsichtig, hellgelb, hart und im Bruche eben so glatt und glasicht als der Bärnstein sind. Zuweilen sind auch allerhand Insekten und andere fremde Körper darinnen eingeschlossen. Doch ist der Kopal allemal ungleich zerbrechlicher und weicher als der Bärnstein, und nimmt daher auch keine Politur an. An sich hat er weder Geschmack noch Geruch; angezündet aber riecht er sehr angenehm. Je durchsichtiger, heller von Farbe und härter er ist, für desto besser schätzt man ihn. Die feinste Sorte davon pflegt man **Levantischen** oder **Orientalischen Kopal** zu nennen; es ist aber nur zu wahrscheinlich, daß dieses bloß die ausgesuchten, klaren und weissen Stücke des gemeinen Kopals seyn möchten. Im höchstrektifizirten Weingeist löset er sich, nach der vortreflichen von Herrn Assessor **Klaproth** angestellten Untersuchung, nur im Kochen und bei starkem Schütteln, und dennoch nicht gänzlich auf. Am leichtesten geschieht die Auflösung, wenn Kampher zugesetzt wird. In der Vitriol- Salpeter- Salz- und Essignaphthe und in den ätherischen Oelen, besonders Rosmarin- und

Laven-

Lavendelöl, geschieht die Auflösung sehr leicht. Das Terpentinöl und die ausgepreßten Oele zeigen gar keine Wirkung darauf.

160. **Kassinenstrauch** (*Cassine Peragua*), wächst in Karolina und Virginien. Die getrockneten und zerschnittenen Blätter davon machen den so berühmten **Paraguaythee** oder **Südseethee** (*Folia* Peguae, Apalachine) aus *), mit dem die Jesuiten in Paraguay, indem sie jährlich 1250000 Pfund nach Peru allein schicken, grossen Handel treiben. Er hat einen sehr bittern und herben Geschmack und etwas flüchtigen Geruch. Bei uns ist er nicht offizinell.

161. **Attich** (*Sambucus Ebulus*, Pl. med. t. 40.), wächst bei uns wild und wird auch in Gärten gepflanzt. Er wirft aber bei uns gemeinhin die Blüthen ab, ohne Beeren zu hinterlassen. Er treibt im Frühling allezeit neue Stängel, weil die alten, ob sie gleich bis vier Fuß hoch werden, im Winter zu Grunde gehen. Die Blätter stehen daran einander gegenüber, und sind aus sieben oder neun langen, lanzenförmigen, sägenartig gezähnten Blättern, die paarweise stehen, zusammengesetzt. An den Enden der Zweige entspringen grosse, flache, weisse, ein wenig röthliche, unächte Dolden, davon jede in drei kleinere zertheilt ist, und blätterartige Ansätze hat. Die darauf folgenden Beeren werden, wenn sie völlig reif sind, schwarz, und enthalten einen violblauen Saft. Das ganze Gewächs, besonders die Blätter, haben einen sehr widrigen Geruch. Die **Rinde von der Wurzel** (*Cortex* Ebuli) und die **getrockneten Beeren** (*Baccae* s. *Sem.* Ebuli, *Grana Actes*) sind offizinell.

*) Einige halten das Gewächs, wovon der Paraguaythee gesammlet wird, für eine Gattung des *Clerodendrum*.

162. **Holunder, Flieder** (*Sambucus nigra*, Pl. med. t. 334.). Dieser hohe Strauch, der ebenfalls sowohl wild, als in Gärten an Zäunen und Mauern wächst, ist bekannt genug. Es wird davon vornämlich die **mittlere grüne Rinde**, die **Blumen und Beeren** (*Cort. Flor. Bacc.* Sambuci) in Apotheken aufbehalten.

163. **Tamarisken** (*Tamarix Gallica*, Pl. med. t. 312.). Dieser Baum wächst in Spanien, Frankreich und Italien. Die **Rinde** (*Cort.* Tamarisci) war vor Zeiten gebräuchlicher *). Sie ist dünn, zusammengerollt, von aussen braun, inwendig weiß und von bitterem zusammenziehendem Geschmack.

164. **Hünerdarm, Vogelkraut, weisser Mire** (*Alsine media*, Pl. med. t. 445.). Diese gemeine Pflanze hat kleine, eiförmige und bleichgrüne Blätter, die weder Geruch noch Geschmack haben. Auf den schwachen weichen Stängeln stehen die weissen regulären und fünfblättrigen Blümchen, welche entzweigespaltene Blumenblätter haben. Das **Kraut** (*Hb.* Alsines) wird jetzt selten mehr gebraucht.

4. Mit vier Staubwegen.

165. **Weiß Leberkraut** (*Parnassia palustris*, Pl. med. t. 124.), wächst auf sumpfigen Wiesen. Aus der Wurzel kommen verschiedene Blattstiele mit herzförmig rundlichen Blättern hervor. Zwischen diesen stehen die Blumenstängel, die mehrentheils nur ein herzförmiges Blatt ohne Stiel, und oben auf der Spitze eine einzige weisse Blume haben. Diese hat fünf rundliche, hohle, gestreifte Blumenblätter, in deren Mitte fünf gelbe, herzförmige, hohle Blättchen oder Honigbehältnisse stehen.

*) Andere nehmen diese Rinde vom *Tamarix germanica*.

hen. Die Blumen, die **weisse Leberblumen** oder **Steinblumen** (*Flor.* Hepaticae albae) heissen, werden gesammlet.

5. Mit fünf Staubwegen.

166. **Rother Behen** (*Statice Limonium*, Pl. med. t. 325.), wächst an den Seeküsten in Europa und Nordamerika. Die **Wurzel** (*Rad.* Behen, Been rubri) ist in Scheiben, wie die Jalappe, zerschnitten, runzlich, gebogen, fest, aussen braun und inwendig röthlich, von einem schwachen Geruch und etwas zusammenziehendem Geschmack. Sie wird fast gar nicht mehr gebraucht.

167. **Lein, Flachs** (*Linum vsitatissimum*, Pl. med. t. 251.). Von dieser so allgemein nutzbaren Pflanze ist der Samen, **Leinsaat** (*Semen* Lini), gebräuchlich. Er ist platt, an einer Seite spitz, an der andern stumpf, und enthält unter einer braunen glänzenden Schale einen weissen und süssen Kern. Es giebt derselbe den fünften Theil ausgepreßtes **Oel** (*Oleum* Lini), und mehr als den sechsten Theil **Schleim**. Diesen erhält man durchs Uebergiessen des ungestossenen Samens mit siedendheissem Wasser, indem dieses damit gekocht wird. Auf sechszehn Unzen Wasser ist eine Unze Samen zureichend.

168. **Purgierlein, Purgierflachs, Bergflachs, Wiesenflachs** (*Linum catharticum*, Pl. med. t. 210.), wird bei uns nicht sparsam gefunden. Der Stängel ist niedrig, gerade, dünn, fadenförmig, und mit vielen eiförmigen, sich einander entgegen stehenden ungestielten Blättchen besetzt. Wo diese aufhören, theilt er sich in etliche lange Aeste, die wieder noch ein oder mehrmal in zween Aeste getheilt werden. An den Spitzen der obern Ab-

theilungen sitzen einzelne, kleine, weisse, fünfblättrige Blumen. Das **Kraut** (*Hb.* Lini cathartici) ist sehr bitter und ekelhaft, und sollte billig auch bei uns gesammlet werden.

169. **Sonnenthau** (*Drosera rotundifolia*, Pl. med. t. 470.), wächst unter dem Moos an sumpfigen Orten. Aus der Wurzel kommen an langen rothen haarigen Stielen kleine runde gelbgrüne Blätter, die am Rande und in der Mitte mit rothen krausen Haaren geziert sind, an welchen gemeiniglich einige Feuchtigkeit hängt. Zwischen diesen Blättern kömmt ein langer Stiel hervor, an dessen Spitze sich neben einander viele weisse fünfblättrige Blümchen ausrollen, die hernach einen geraden Stängel mit einer Aehre vorstellen. Das **Kraut** (*Hb.* Roris solis, Rorellae) ist offizinell, und hat frisch einen scharfen zusammenziehenden Geschmack, den es aber im Trocknen meistentheils verliert.

§. 132.

VI. Mit sechs Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

170. **Langer Allermannsharnisch** (*Allium Victorialis*, Pl. med. t. XII.), wächst vornämlich auf den Schweizerischen, Italienischen, Oesterreichischen und Schlesischen Alpen und hohen Gebirgen. Die Wurzel, die auch **lange Siegmarswurzel** (*Rad.* Victorialis longae) genannt wird, ist länglich und mit vielen grauen netzartigen übereinander liegenden Geweben bedeckt. Trocken hat sie weder Geschmack noch Geruch.

171. **Knoblauch** (*Allium sativum*), wächst in Sizilien wild, bei uns zieht man ihn in Gärten. Die

Wur-

Wurzel besteht aus vielen kleinen Zwiebeln oder Zähen, die in einer Hülse beisammen stehen. Der Stängel ist meistentheils gerade, und wird von dem untersten der Blätter als von einer Scheide umschlossen. An der Spitze desselben stehen die weissen Blumen in einem Knopf. Die Blätter sind blaugrünlich, lang, schmal, aber nicht hohl. Die **Wurzel** (*Rad.* Allii) ist offizinell.

172. **Weisse Lilie** (*Lilium candidum*, Pl. med. t. 462.), gehört in Syrien und Palästina zu Hause: unsern Gärten giebt sie eine vorzügliche Zierde. Die Wurzel, die eine grosse und schuppige Zwiebel ist, treibt viele lange, ziemlich breite, glänzende und spitze Blätter und grosse starke Stängel hervor, die mit kleinen Blättern rund um besetzt sind. An den Spitzen derselben hängen an kurzen Stielen die grossen, weissen, sechsblättrigen und wohlriechenden Blumen. Die **Wurzeln**, **Blumenblätter** und **Staubbeutel** (*Rad. Flor. Antherae* Lilii albi) werden gesammlet. Die Blumen verlieren im Trocknen ihren Geruch.

173. **Meerzwiebel** (*Scilla maritima*, Pl. med. t. 380.), blüht an den sandigen Ufern von Spanien, Portugall, südlichen Frankreich, Sizilien und Syrien. Die **Wurzel** (*Rad.* Squillae, Scillae) ist eine sehr grosse Zwiebel, die oft die Grösse einer starken Faust, bisweilen eines Kinderkopfes hat, und aus lauter übereinanderliegenden weissen und saftigen Schuppen besteht, die von aussen dünn, trocken und röthlich sind. Der Geschmack der Zwiebel ist sehr bitter, und, wenn sie frisch ist, auch sehr scharf. Man bekömmt davon entweder schon die getrockneten von einander abgesonderten Schuppen, die ein hornartiges Ansehen haben, oder sie wird ganz frisch verschickt. In letzterem Fall hat man die Gewohnheit, die Schuppen abzusondern,

und um ihnen die heftige Schärfe zu benehmen, sie in einem Mehlteig einzuschliessen und backen zu lassen, und erst nachhero zu trocknen.

174. **Affodill** (*Asphodelus ramosus*), wächst in Languedok, Portugall, Spanien, Italien und Oesterreich wild. Die Wurzel davon *) wird jetzo wenig mehr gebraucht. Man nennt sie **Asphodill-** oder **Goldwurzel** (*Rad.* Asphodeli). Sie besteht aus vielen dicken fleischigen Fasern, an deren jeder ein länglicher Knollen, in der Grösse einer Kartoffel, befestigt ist.

175 **Spargel** (*Asparagus officinalis*, Pl. med. t. 105.). Von diesem in unsern Gärten jedermann bekannten Gewächse, sind die **Wurzeln** (*Rad.* Asparagi) in Apotheken gebräuchlich. Sie sind zahlreich, lang, hängen wie an einem Kopfe zusammen, haben eine gelbe Farbe und sind inwendig weiß.

176. **Maiblume, Lilienkonvallen** (*Conuallaria maialis*, Pl. med. t. 94.), ist bekannt genug. Man sammlet davon die **Blumen** (*Flor.* Liliorum conuallium), die entweder mit Weingeist infundirt oder getrocknet werden, wiewohl letztere ihren Geruch verlieren.

177. **Weißwurzel** (*Conuallaria Polygonatum*, Pl. med t. 171.), wächst an Anhöhen unter Sträuchern. Der einfache eckige Stängel hat grosse eiförmige wechselsweise, aber meistentheils nach einer Seite stehende Blätter, die keinen Stiel haben, sondern den Stängel umgeben. Zwischen den Blättern kommen kurze Blumenstiele hervor, die meistentheils mit einzelnen, einblättrigen, sechsmal zertheil-

*) Statt ihrer sammlete man auch sonsten die Wurzel von der in den Gärten bekannten Blume, die man Türkisches Bund (*Lilium Martagon*, Pl. med. t. 461.) zu nennen pflegt.

zertheilten, schmalen, langen, weissen und an den Spitzen grünen Blumen besetzt sind. Die Wurzel, die auch **Schminkwurzel** (*Rad.* Polygonati, Sigilli Salomonis) genennt wird, ist faserricht, überall beinahe von gleicher Dicke, gelb, inwendig weiß und von süssem Geschmack.

178. **Aloe** (*Aloe perfoliata*, Pl. med. t. 283. 284.), wächst im mittägigen Theil von Europa, Asia und Afrika. Sie hat lange, dicke und sehr saftige Blätter, welche rinnenförmig ausgehölt, am Rande ausgezackt, und mit scharfen Dornen oder Stacheln besetzt sind. Es giebt von dieser Pflanze verschiedene Abänderungen. Bei einigen kommen die Blätter unmittelbar aus der Wurzel, bei den meisten aber stehen sie an einem dicken, oft sehr hohen Stängel so dicht beisammen, daß sie mit dem untersten Theil einander scheidenförmig umfassen. Die Blumen stehen in einem flachen Strausse beisammen, und sind gelb oder roth, und durchgehends an der Mündung grünlicht. Der Saft, der in dem weichen und bittern Marke der Blätter enthalten ist, giebt den Apotheken die bekannte **Aloe** (*Gummi* Aloes), die einen ekelhaften eigenen Geruch, und sehr bittern scharfen Geschmack hat. Sie enthält harzichte und gummichte Theile zugleich. Die beste ist, die die meisten harzigten Theile enthält. Nach der Verschiedenheit der Aloespflanze und der verschiedenen Behandlungsart, durch die man den Aloessaft aus den Blättern erhält, und nachdem dieser Saft mehr oder weniger gereiniget worden, entstehen die verschiedenen Aloessorten, von denen die sokrotinische, leberartige und Roßaloe die bekanntesten sind *). Die **sokrotinische** oder **sukrotini-**

*) Ausser diesen findet man in Büchern auch der hellen oder durchsichtigen Aloe (Aloe lucida) gedacht, die aber ihrer Sel-

tinische **Aloe** (Aloe succotrina) hat den Namen von der Insel Sukotra oder Sokotara in Arabien. Von den gebräuchlichen Aloessorten ist sie die beste. Man bringt sie in Kürbisschalen aus Ostindien. Sie ist glänzend, leicht, mehr roth als braun, und löst sich in Weingeist fast ganz auf. Um sie zu erhalten, schneidet man die Blätter der Aloepflanze nahe am Stamm ab, und hänget sie mit Fäden so an, daß der Saft ohne alles Pressen von selbst ausfliesset, der nachhero durch Trocknen, welches an der Sonne geschieht, eine weit dunklere Farbe bekömmt. Die **leberartige Aloe** (Aloe hepatica) ist schlechter als die vorige, und hat eine braune leberartige Farbe. Mitten im Ballen pflegt sie schwarz, nach aussen aber mehr röthlich auszusehen. Sie ist unreiner, schwerer und ekelhafter als die vorige, und enthält mehr gummichte als harzige Theile. Man bringt sie vornämlich aus Barbados, und ihre Bereitung geschieht, indem man die Blätter der Aloes klein schneidet, stösset und in einem Gefäß drei Wochen durch stehen läßt. Der sich binnen dieser Zeit erzeugte Schaum wird abgenommen, und der klare Saft von der unterliegenden Unreinigkeit abgegossen, und am Feuer bis zur gehörigen Härte abgeraucht. Die **Roßaloe** (Aloe caballina) ist die schlechteste Sorte, und wird aus den mit Sand und Steinen vermischten Unreinigkeiten, die von der Bereitung der vorigen zurückgeblieben sind, verfertiget. Sie wird dahero auch

Seltenheit wegen nicht gebräuchlich ist. Sie soll schön durchsichtig, gelb, und die reinste von allen übrigen Aloessorten seyn. Wahrscheinlich wird diese von der in neuern Zeiten genauer bestimmten Aloegattung (*Aloe spicata*), welche die Blumen in Aehren trägt, und auf dem Vorgebirge der guten Hofnung wächst, erhalten.

auch nur bloß zum Gebrauche für die Pferde aufbehalten *).

179. **Kalmus, Ackerwurzel** (*Acorus Calamus*; Pl. med. t. 207.). Eine Beschreibung von dieser Pflanze würde überflüßig seyn. Es werden die **Wurzeln** (*Rad.* Acori veri, Calami aromatici), die länglich, platt, Fingers dick, und an der äussern Schale gleichsam gliederweise abgetheilt sind, gebraucht. Sie sind bitter, und haben einen gewürzhaften Geschmack und Geruch. Letzterer ist bei der getrodneten Wurzel angenehmer als bei der frischen.

180. **Rotang** (*Calamus Rotang*) ist ein Strauchgewächse, das in Ostindien zu Hause ist. Es treibt sehr lange, biegsame, mit scharfen Stacheln besetzte Stängel, die sich um die benachbarten Bäume so fest schlingen, als wenn sie mit einander zusammengeflochten wären, so daß man einen Baum ohne den andern, oder ohne vorher die Rotangstängel zu zerhau-

*) Man pflegte in vorigen Zeiten die Aloe auf verschiedene Arten zu reinigen. So erhielt man die gereinigte Aloe (Aloes depurata s. lota), wenn man sie in einem Gemenge von Wasser und Zitronensaft auflöste, die Auflösung einige Tage ruhig stehen ließ, dann das Klare abgoß, und bis zur Dicke eines Extrakts abrauchte. Geschahe die Auflösung in einem Aufguß von Rosenblättern, oder Veilchenblumen, oder in dem ausgepreßten Safte von beiden zugleich, wozu auch noch die Säfte von andern Kräutern kamen, so nannte man sie im ersten Fall Aloes rosata, im andern Aloes violata und im letztern Aloes succata. Es ist offenbar, daß in diesem Bereitungen der harzichte Theil der Aloes fast gänzlich vermißt werden müsse, und es würde daher ein schwacher Weingeist oder Wein zur Auflösung bessere Dienste leisten. Da aber dieses Gummiharz nach entschiedenen Erfahrungen binnen dem Abdampfen der Auflösung vieles von seinen Kräften einbüßt, so ist es immer besser, diese Reinigungsarten zu unterlassen, und sich einer feinen sokotinischen Aloe zu bedienen.

zerhauen, nicht fällen kann. Wenn die Früchte dieses Gewächses gehörig reif sind, so sind sie mit einem rothen Harz als mit einer Rinde überzogen, welches aus dem in der Frucht enthaltenen Kern durchgeschwitzt ist. Nachdem man eine Menge dieser Früchte zusammengebracht hat, werden sie in einer Reismühle gelinde gestampft, damit das Harz abspringe, welches bei der Wärme nachhero zu Kugeln formirt wird. Dieses ist das sogenannte **Drachenblut** (Sanguis Draconis) und zwar die beste Sorte; eine schlechtere erhält man durch das Auskochen der Früchte *). Es ist das Drachenblut kein Gummi, sondern ein Harz, welches spröde ist und in verschiedenen Gestalten zu uns gebracht wird. Seine Farbe ist blutroth, hat aber an sich weder Geschmack noch Geruch. Aufs Feuer geschüttet giebt es einen dem Storax ähnlichen Dampf. Das aufrichtige löst sich höchst schwer oder gar nicht in Wasser auf; sehr leicht aber in Weingeist und Oelen. Dasjenige dahero, welches sich in Wasser auflösen läßt und im Feuer nicht entzündet, sondern Blasen wirft, ist nachgemacht und verfälscht. Man hat vornämlich drei Sorten. Das beste ist, welches von der Gröſſe der Wallnüsse (Sang. drac. in placentis) zu uns gebracht wird, und sich durch die blendende Röthe zu erkennen giebt. Diesem folgen die so genannten **Drachenblutstropfen** (Sang. drac. in granis), die die Gröſſe der Moschatennüsse haben, und gliederweise in Stroh geflochten sind. Das schlechteste ist das

in

*) Das in Apotheken gebräuchliche Drachenblut stammt allein von dem genannten Rotang ab. Ausserdem aber erhält man ein ähnliches Harz aus dem Drachenbaum (*Dracaena Draco*) und dem Flügelfruchtbaum (*Pterocarpus Draco*) durchs Einritzen der Rinde dieser Bäume, welches aber höchst selten zu uns kömmt.

in Tafeln (Sang. drac. in tabulis), welches platte Stücke von ein bis zwo Unzen sind. Dieses ist offenbar eine Zusammensetzung von Gummen, denen man mit dem ächten Drachenblut oder dem rothen Brasilienholze die Farbe gegeben hat.

181. **Breiapfelbaum** (*Achras Sapota*) ist ein hoher Baum, der auf den Karibischen Inseln wächst. Die Frucht ist ein weicher fleischiger Apfel, der unter einer rauhen Haut ein süsses und angenehm schmeckendes, sehr weiches Fleisch enthält, das in der Mitte viele Samenfächer einschließt, worunter selten mehr als vier Samen reif und vollkommen sind. Diese Samen, die **Sapotillakörner** (*Grana* Sapotillae) genannt werden, sind länglich, glänzend, schwarz und sehr bitter. Bei uns sind sie nicht im Gebrauche.

182. **Berberstrauch, Sauerdorn, Saurach** (*Berberis vulgaris*, Pl. med. t. 86.), wächst zwar wild bei uns, wird aber zum Gebrauche meistentheils in Gärten gezogen. Es wird dieser Strauch bis sechs Schuhe und darüber hoch. An den Abtheilungen der Zweige bemerkt man drei, manchmal einen starken spitzigen Stachel. Die Blätter sitzen in kleinen Büscheln, sind eirund und am Rande mit feinen Spitzen besetzt. Die Blumen sind Traubenblumen. Eine jede einzelne hat sechs gelbe Blumenblätter und einen sechsblättrigen Kelch. Die Beeren sind länglich, schön roth, und enthalten einen angenehmen sauren Saft. Man nennt sie bei uns **Berberbeeren** oder fälschlich **Rhabarberbeeren** (*Baccae* Berberidis) und es wird daraus entweder der Saft ausgepreßt, oder sie werden, nachdem der Samen herausgenommen, mit Zucker eingemacht. Die **Wurzel**, die braungelb und bitter ist, ist nicht mehr im Gebrauche.

2. Mit zween Staubwegen.

183. **Reis** (*Oryza sativa*). Da die Samen desselben *Sem.* s. *Grana* Oryzae) mehr in der Küche als Apotheke gebraucht werden; so merke ich nur an, daß es ein grasähnliches Gewächse ist, das jetzt in sehr vielen Gegenden in beiden Indien, Egypten, ja fast im ganzen Orient gebauet wird *).

3. Mit drei Staubwegen.

184. **Wasserampfer, Roßampfer** (*Rumex aquaticus*), wächst an Gräben und andern feuchten und sumpfigen Orten. Der Stängel wird zwo bis drei Ellen hoch. Die Blätter sind beinahe anderthalb Ellen lang, einer Queerhand breit, herzförmig, zugespitzt, am Rande wenig gekerbt, glatt und stehen auf dicken, fast einen Schuh langen Stielen. Blumen und Samen sind wie beim bekannten Sauerampfer beschaffen. Die Wurzel, die **Wassermengelwurzel** oder **Wasserrhabarber** (*Rad.* Herbae Britannicae s. Britannica) genannt wird, ist groß, dick, fasericht, äusserlich schwarz, innerhalb gelb und von zusammenziehendem bittern Geschmack. Das **Kraut** (*Hb.* Britannica) ist bei uns nicht eingeführt.

185. **Spitzblättriger Ampfer** (*Rumex acutus*), wächst häufig an feuchten Orten. Der Stängel ist hoch und streifig. Die Blätter sind groß und breit, und endigen sich allmälich in eine Spitze. Uebrigens haben sie die Beschaffenheit der vorigen Pflanze, nur daß sie ungleich kleiner sind. Die Blumen sind klein und sitzen an kurzen Stielchen quirl-

*) In Holland und zu Goa soll aus Reis, Zuckerrohr und Kokosnüssen der Arak durch die Gährung und Destillation erhalten werden.

quirlförmig um den Stängel herum. Die Wurzel, die den Namen **Grind-** oder **Mangelwurzel** (*Rad.* Lapathi acuti, Oxylapathi) hat, ist ohngefähr Daumens dick, von aussen braun, inwendig gelb, fasericht, und von einem scharfen etwas zusammenziehenden bittern Geschmack.

186. **Römischer** oder **Französischer Sauerampf** (*Rumex scutatus*, Pl. med. t. 99.), wird auf den Steinhaufen in der Schweiz und Provenze gefunden, und in den Küchengärten oft gebauet. Er hat mehrentheils dünne kriechende Stängel, dessen Blätter fast ganz rund, und nach dem Stiel zu mit runden oder spitzigen Ohren versehen sind. Diese (*Hb.* Acetosae rotundifoliae) haben einen sehr angenehmen säuerlichen Geschmack.

187. **Geduldkraut, Patientia** (*Rumex Patientia*, Pl. med. t. 422.); gehört in Italien zu Hause, ist aber als ein Kohlkraut schon seit sehr vielen Jahren in unsern Gärten bekannt. Der Stängel desselben erreicht oft die Höhe eines Menschen, und ist streifig, roth und oben in viele Aeste zertheilt. Die Blätter sitzen auf langen rothen Stielen, sind ein bis anderthalb Fuß lang, breit, spitzig, glatt, fest, aber nicht hart und steif. Die Blüthen stehen in einer langen Reihe längst den Aesten. Die Wurzel ist lang, dick, fasericht, auswendig braun, inwendig safrangelb. Man nennt sie **Mönchsrhabarber** (Rhabarbarum monachorum), weil sie in Mönchsklöstern zuerst statt Rhabarber gebraucht seyn soll *).

188.

*) Andere halten die Wurzel des Alpenampfers (*Rumex alpinus*, Pl. med. t. 261.), der auf den Schweizerischen Gebirgen wächst, und des stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*, Pl. med. t. 23.) für die Mönchsrhabarber.

188. **Gemeiner Sauerampf** oder **Sauerampfer** (*Rumex Acetosa*, Pl. med. t. 70.), wächst häufig auf unsern Wiesen, wird aber zum Gebrauche in der Wirthschaft noch besonders in Gärten gebauet. **Wurzel** und **Blätter** (*Rad. Hb.* Acetosae vulgaris) werden, wiewohl nur noch selten, in Apotheken gebraucht.

189. **Zeitlose, Lichtblume** (*Colchicum autumnale*, Pl. med. t. 133.), wächst in den südlichern Gegenden auf nassen Wiesen; bei uns in Gärten. Die Wurzel ist eine saftige fleischige Zwiebel, die mit verschiedenen Schuppen, und von aussen mit einer gelben Haut bedeckt ist. Im Herbst, wenn die Blätter dieser Pflanze bereits alle abgefallen sind, treibt sie röthliche Blumen, die ins Weisse fallen, hervor. Diese haben keinen Kelch, sondern bestehen bloß aus einer langen engen eckigen Röhre, die sich oben in sechs Lappen ausbreitet. Das künftige Frühjahr darauf setzt erst der Samen an, und drei oder vier Blätter, die lang, flach und lanzenförmig sind, kommen zugleich hervor. Die **Wurzel** (*Rad.* Colchici), die eine offenbare Schärfe hat, wird bloß frisch in Apotheken zu Verfertigung des **Lichtblumenhonigs** (*Oxymel* Colchici) angewandt. Zu diesem Gebrauche werden die äussern Häute und Schuppen davon abgesondert, und eine Unze des zerschnittenen innern Knollens acht und vierzig Stunden lang mit zwölf Unzen Weinessig digeriert, und dieser nachher klar durchgeseihete Lichtblumenessig wird mit noch einmal so viel Honig vermischt, und zur gehörigen Dicke eines Safts abgeraucht.

190. **Syrische Zeitlose** (*Colchicum Illyricum*). Neuere Schriftsteller halten dafür, daß dieses die Pflanze sey, von welcher die **Hermodakteln** (Hermodactyli, *Rad.* Hermodactyli) die Wurzeln sind.

sind *). Sie kommen aus der Türkey, sind etwas platt, eckicht, beinahe herzförmig, von aussen gelblich, inwendig weiß und fast von keinem Geschmack und Geruch.

4. Mit vier Staubwegen.

191. **Knoblauchstrauch** (*Petiveria alliacea*), wächst in Jamaika, Barbados und andern Westindischen Inseln. Er wächst drei bis vier Fuß hoch, hat lanzenförmige ungezähnte Blätter und ährenförmige weisse Blumen. Das **Kraut** (*Hb.* Scorodoniae) hat den Geruch und Geschmack des Knoblauchs, und ist an einigen Orten offizinell.

§. 133.

VII. Mit sieben Staubfäden in einer Zwitterblume.

Mit einem Staubwege.

192. **Wilder** oder **Roßkastanienbaum** (*Aesculus Hippocastanum*, Pl. med. t. 97.), stammt aus dem mitternächtlichen Theilen von Asien ab. Da er bei uns so sehr bekannt ist, so darf ich bloß anzeigen, daß die **Rinde** (*Cort.* Hippocastan) von einigen neuern auswärtigen Aerzten statt der Chinarinde empfohlen wird.

§. 134.

VIII. Mit acht Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

193. **Indianische Kresse** (*Tropaeolum maius*, Pl. med. t. 248.), wächst in Peru wild; bei uns wird

*) Tournefort behauptete zu seiner Zeit, daß die Hermodakteln die Wurzel der *Iris tuberosa* wären.

wird sie in Gärten gezogen. Die langen, verschiedentlich gebeugten Stängel sind sehr dünne und schwach. Die Blätter sind fast völlig rund, am Rande stumpf ausgeschweift, glatt, lichtgrün, und der Blattstiel derselben ist auf der untern Seite beinahe in der Mitte des Blattes befestiget. Die Blume, die ebenfalls an einem langen Stiele hervorkömmt, hat fünf irreguläre Blumenblätter von rothgelber Farbe, inwendig sind sie haaricht und schwarz gestreichelt. Der einblättrige Kelch ist ebenfalls gelblich gefärbt, und geht von einer Seite in einen Sporn aus. Das Kraut (*Hb.* Nasturtii indici) wird selten mehr gebraucht.

194. **Elemistrauch** (*Amyris elemifera*), wächst in Brasilien und Neuspanien. Wenn in die Rinde dieses Stammes Einschnitte gemacht werden, fließt ein harziger Saft heraus, der sich die Nacht über verdicket. Dieses ist das sogenannte **Elemi** oder **Oelbaumharz** (*Gummi* Elemi), welches besonders vor Zeiten in runden mit Rohrblättern umwickelten Klumpen (*Gomme Elemi en roseaux*), die zwei bis vier Pfunde wogen, gebracht wurde, das man aber jetzo gemeiniglich in grossen Stücken in Kisten (*Gomme Elemi en caisse*) erhält. Ersteres schätzt man fürs beste, ob man gleich keinen sonderlichen Unterschied angeben kann. Es hat eine bleichgelbe ins Grüne fallende Farbe, ist trocken, wird unter den Fingern zähe, hat einen besondern fenchelartigen Geruch, und läßt sich gänzlich, wenn es rein ist, in Weingeist auflösen.

195. **Balsamenstrauch** (*Amyris Opobalsamum*), wächst in Arabien, und wird ein bis anderthalb Ellen hoch *). Man erhält davon den so berühmten

Me-

*) Herr Hofrath Gleditsch fand bei genauer Untersuchung eines Zweiges einer durch Herrn D. Reinegys überschickten, ächten

Mechabalsam (*Balsamus* de Mecca, s. Gileadensis s. Iudaicus, Opobalsamum verum). Es tröpfelt derselbe, so wie einige vorgeben, im Frühjahr aus den Einschnitten, die in die jungen Aeste gemacht worden, hervor, doch so sparsam, daß aus jedem Einschnitt täglich nur drei bis vier Tropfen, welche ohngefähr ein Quentchen betragen, quillen, und aus dem besten Baume nur zehn höchstens funfzehn Quentchen Balsam gewonnen werden. Nach der Nachricht dagegen, die Herr D. **Reineggs** gegeben hat, wird derselbe von den Blättern des Strauches vermittelst der Nägel an den Fingern, die man deshalb sehr lang wachsen läßt, gesammlet. Auf diese Weise können sieben Leute in zwanzig Tagen nicht mehr als ohngefähr sechszehn Unzen aufschaffen *). Sowohl aus dieser Ursache, als auch weil der Türkische Kaiser ihn aufkaufen läßt, steht er in sehr hohem Preise. Derjenige davero, der nach Europa kömmt, ist meistentheils mit Sesamöl (n. 350), das in Aegypten häufig gepreßt wird, oder Straussenfett verfälscht. Der wahre Mechabalsam muß flüßiger als Terpentin, durchsichtig, von einer hellen, weissen, gelblichen oder röthlichen Farbe, einem den Zitronen

ächten arabischen Balsampflanze, daß sie nicht zum Geschlechte der *Amyris* gehöre, und nennt sie daher *Balsamea meccanensis*.

*) Vor Zeiten waren in Apotheken auch die Früchte und Aeste des Balsamstrauches im Gebrauche. Die Balsamkörner (Carpobalsamum) sind die Beeren dieses Strauches, die kleiner als Erbsen sind. Sie haben vier erhabene Linien, einen kleinen Stiel, braune Farbe, und enthalten einen weissen Kern. Der Geruch und Geschmack ist schwach balsamisch. Das Balsamholz (Xylobalsamum) sind dünne schwanke Zweige, die eine runzliche und graue Rinde haben. Sie riechen und schmecken wenig, angezündet aber verbreiten sie einen sehr angenehmen Geruch.

ähnlichen durchdringenden und stärkenden Geruche, und von einem scharfen gewürzhaften und bitterlichen Geschmack seyn. Man giebt als Proben des aufrichtigen Balsams vornämlich die an, daß ein Tropfen davon mit etwas Wasser in der flachen Hand gerieben, so dicklich als eine Salbe und so weiß als Milch werden müsse, und wenn man einen Tropfen aufs Wasser setzt, so muß dieser das Wasser als mit einer Haut überziehen, und diese Haut sich mit einem Federkiel ganz abziehen lassen. Man sieht aber sogleich, daß letztere Probe nur bei einem ganz frischen Balsam, der durchs Alter noch nicht zähe geworden, statt finden könne.

196. **Heidelbeerstrauch** (*Vaccinium Myrtillus*, Pl. med. t. 81). Diese niedrige Staude, die selten über eine Spanne hoch wird, ist in unsern Wäldern ziemlich gemein. Sie hat eckige Stängel. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen wechselsweise, sind eirund, zugespitzt, sägeförmig gezähnt, glatt und hellgrün. Zwischen den Blättern kommen einzelne kugelförmige Glockenblumen von grünrother Farbe hervor, die gemeiniglich zehn Staubfäden haben. Die reifen Beeren, die **Blaubeeren** oder **Heidelbeeren** (*Baccae* Myrtillorum) genannt werden, sind schwarz und mit einem feinen blauen Staube bedeckt. Sie enthalten einen dunkelrothen Saft, der angenehm süß, dabei aber etwas zusammenziehend ist.

197. **Preusselbeerenstrauch, Bernizkekraut** (*Vaccinium Vitis idea*, Pl. med. t. 87), wächst ungleich häufiger als das vorige. Es hat mit demselben eine gleiche Grösse, und unterscheidet sich davon vornämlich in den Blättern. Diese bleiben den Winter über grün, sind so steif als Buxbaumblätter, am Rande etwas umgebogen, auf der Oberfläche dunkelgrün und glatt, und auf der untern

Sei-

Seite weißlich und getüpfelt. Die Blumen sind glockenförmig, blaßröthlich, und fünf bis sechs stehen in einer Traube beisammen. Die Beeren, die **Preusselbeeren** (*Baccae* Vitis ideae) heissen, sind schön hochroth, und enthalten einen rothen Saft von stark säuerlichem Geschmacke.

198. **Moosbeerenstrauch** (*Vaccinium Oxycoccos*), wächst in Wäldern auf den mit Moos bewachsenen Sümpfen. Die dünnen, runden und beinahe fadenförmigen Stängel zertheilen sich wechselsweise in Zweige und liegen auf der Erde. Die ebenfalls wechselsweise stehenden Blätter sind eirund, schmal, spitzig, steif, am Rande zurückgeschlagen, auf der obern Seite hellgrün und auf der untern graulicht. Am Ende der Zweige entspringen an wenigen röthlichen Stielchen zwo bis drei röthliche Blumen, deren Krone aber nicht glockenförmig, sondern sehr tief in vier zurückgerollte Abschnitte zerspalten ist. Die Beeren, die den Namen **Moosbeeren** (*Baccae* Oxycoccos) führen, sind rund, glatt, haben einen hervorstehenden viertheiligen Nabel und schöne hochrothe Farbe. Sie enthalten einen sehr sauren rothen Saft *).

199. **Kellerhals, Pfefferbaum, Seidelbast** (*Daphne Mezereum*, Pl. med. t. III). Dieses kleine Bäumchen hat ein ziemlich regelmäßiges Ansehen, und zertheilt sich in viele gerade aufwärts wachsende Zweige. Die Blätter sind lanzenförmig. Ehe noch diese ausbrechen, kommen schon im März die rothen, wohlriechenden, trichterförmigen, vierspaltigen Blumen hervor, die an den Spitzen der Aeste gleichsam in langen und dichten Aehren allezeit drei und drei zusammensitzen. Die

*) Aus diesem verfertiget man in Schweden den Moosbeerenhonig (Mel Oxycoccos), indem man gleich viel Honig damit vermischt und zur Dicke eines Safts einkochet.

Beeren sind rund, glatt, saftig, schön korallenroth, und enthalten nur einen Samen. Rinde und Samen sind off. zinell *). Die **Rinde** (*Cortex* Laureolae s. Mezerei, *Ecorce de Garou*) ist dünn, streifig, röthlich und von sehr scharfem Geschmack. Frisch oder in Essig erweicht und auf die Haut gelegt, zieht sie Blasen auf. Die **Samen** (*Sem.* Coccognidii s. Coccumgnidii) sind rund, haben eine kurze Spitze und die Grösse der Erbsen. Unter der braunen streifigen und zerbrechlichen Schale enthalten sie einen ölichten gelben und höchst scharfen Kern. Dieses Strauchgewächse wird bei uns in entlegenen Wäldern wild gefunden.

2. Mit drei Stauhwegen.

200. **Natterknöterich** (*Polygonum Bistorta*, Pl. med. t. 92), wird häufig auf Wiesen gefunden. Seine ziemlich grossen eiförmigen, auf einer Seite dunkelgrünen, auf der andern weißgrünlichen Blätter laufen mit ihren blätterhaftigen Stielen längst dem Stängel herunter. Der Blumenstängel hat ein einziges und kleineres Blatt: an seiner Spitze steht eine aus vielen röthlichen einblättrigen Blumen zusammengesetzte Aehre. Die Wurzel, die man ihrer Gestalt wegen **Schlangen-** oder **Natterwurzel** (*Rad* Bistortae) nennet, ist lang, Daumens dick, verschiedentlich gekrümmt und gebogen, von rothbrauner Farbe und zusammenziehendem Geschmack.

201.

*) Die Rinde wird von verschiedenen Gattungen dieses Pflanzengeschlechts, besonders von der *Daphne Thymelaea* und der Samen oft von der *Daphne Laureola* (Pl. med. t. 327.) gesammlet. Die Erfahrung berühmter Aerzte hat bewiesen, daß beides, sowohl Rinde als Samen, von dem hier beschriebenen, bey uns einheimischen Strauche eben so wirksam sey.

201. **Wasserpfeffer, Bitterling** (*Poligonum Hydropiper*), wächst überall an feuchten Orten, besonders in Wassergräben. Die Pflanze ist niedrig. Ihre Blätter sind gestielt, schmal, lanzenförmig, mit glattem Rande, stehen wechselsweise und haben scheidenförmige, gleichsam abgestutzte Blattansätze. Die kleinen weissen wenig röthlichen Blumen stehen in einer Aehre und haben sechs Staubfäden. Das **Kraut** (*Hb.* Persicariae s. Hydropiperis) ist offizinell, und hat einen sehr scharfen beissenden Geschmack gleich dem Pfeffer. Besonders ist es, daß nach den Versuchen des Herrn **Tilebeins** das darüber abgezogene Wasser süßlich und eben so wenig scharf schmeckt, als das rückbleibende Dekokt und Kraut. Auch der damit digerirte Weingeist zieht nichts Brennendes aus.

202. **Wegtrit, Tausendknoten, Blutkraut** (*Polygonum auiculare*, Pl. med. t. 463), wächst überall an Wegen. Diese Pflanze liegt mit ihren häufigen kriechenden Stängeln ganz auf der Erde. Die Blätter, die den Stängeln bei jedem Knoten mit einem häutigen Fortsatz rund um umgeben, sind ovallänglich und stehen wechselsweise. Zwischen denselben kommen kleine rothe oder weisse einblättrige Blumen hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Centumnodiae, Sanguinariae, S nguinalis, Polygoni) war vor Zeiten offizinell.

203. **Seifenbaum** (*Sapindus Saponaria*) ist ein hoher Baum, der in West- und Ostindien wächst. Die Früchte, die man **Seifenbeeren** oder **Seifennüsse** (*Nuculae* Saponariae) nennt, haben die Grösse eines Gallapfels, und enthalten unter einer fleischichten Hülse, die man in Ostindien und Amerika zum Reinmachen der Hände, Wäsche, silbernen Borden u. d. statt Seife braucht, eine runde glän-

zend schwarze Nuß, in welcher ein weisser mit einem röthlichen Häutchen bekleideter Kern liegt. In unsern Apotheken findet man sie nicht.

3. Mit vier Staubwegen.

204. **Wolfsbeer, Einbeer** (*Paris quadrifolia*, Pl. med. t. X.), wächst in dichten Wäldern. In der Mitte des einfachen Stängels sind vier grosse eiförmige Blätter neben einander ins Kreuz gestellt. An der Spitze des Stängels steht eine einzelne Blume, die vier grüne offenstehende Kelchblätter und vier ebenfalls grüne offenstehende und schmälere Blumenblätter hat. Die darauf folgende Beere ist schwärzlich oder dunkelbraun, und enthält einen weißlichen Samen. **Kraut** und **Beeren** (*Hb. Baccae* Paridis) sind offizinell.

§. 128.

IX. Mit neun Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

205. **Wahrer Zimmetbaum** (*Laurus Cinnamomum*, Pl. med. t. 339), ist ein schöner und ansehnlicher Baum, der eine Höhe von zwanzig Fuß erreicht. Die Blätter haben einen angenehmen Gewürznelkengeruch, und die Wurzel riecht völlig wie Sassafras. Er wächst vorzüglich in Zeilon, und die Holländer haben daher noch immer den Alleinhandel damit *). Die Bäume, welche geschält wer-

*) Ausserdem ist der Zimmtbaum in neuern Zeiten auch an andern Orten gefunden worden. So fand ihn z. B. Jaquin auf Martinike, Thunberg auf Java. Doch findet man ihn nirgends so fein und angenehm als auf Zeilon, sondern allezeit gröber und von scharferem und hitzigerm Geschmack.

werden, wachsen gröstentheils in den dortigen Wäldern wild, und man steht daselbst in dem Vorurtheil, daß die mit Fleiß angebaueten weder gut fortkommen, noch einen so guten Zimmt als die wilden liefern. Man erhält davon den Zimmt und die Zimmtblumen. Der **braune Zimmet, braune Kanell** oder **Zimmetrinde** (Cinnamomum verum s. acutum) ist die innere Rinde. Man bekömmt sie in Röhren, die eine halbe bis eine ganze Elle lang, Fingersdick, leicht zerbrechlich und gelbröthlich sind. Jede einzelne Rinde muß etwas biegsam und dünne, nicht viel dicker als Royalpapier seyn, und einen süßlichen Geschmack auf der Zunge erregen, der aber nicht sehr scharf und keinen Nachgeschmack von Kreidnelken haben muß. Es findet bei dem Zimmtbaum eine dreifache Rinde statt. Die äussere ist grau, und fast ohne Geruch und Geschmack. Die darauf folgende ist stärker und hat einen zusammenziehenden aber keinen kanellartigen Geschmack und Geruch. Die dritte Rinde endlich, die sehr dünne ist, hängt mit der vorigen so stark zusammen, daß sie davon nicht abgesondert werden kann, und enthält allein das riechende und schmeckende Oel des Zimmts, welches unter dem Trocknen zugleich die zweite Rinde durchdringt. Ehe diese Rinde geschält wird, müssen die Bäume ein gewisses Alter erreicht haben, welches man auf sechs bis acht Jahre setzt. Durch das Abschälen gehen sie aus, dieser Verlust aber wird durch die Ausschößlinge, die aus der Wurzel kommen, und durch die Samen, die in der Erde leicht keimen, bald ersetzt. Das Schälen geschieht zweimal im Jahre, nämlich im Sommer und Winter, auf folgende Weise. Es werden von den guten Zimmtbäumen die dreijährigen Aeste abgeschnitten, von diesen wird das graue Oberhäutchen mit einem

Messer abgeschabt, dann die Aeste der Länge nach mit der Spitze des Messers aufgerissen, die Rinde abgelöst, mehrere kleinere Röhren derselben in die grössern gesteckt, und zum trocknen ausgebreitet, da sie sich denn von selbsten zusammenrollen, und in Bunde zusammengebunden werden. Man wiegt jedes Bund von ohngefähr zwo Ellen Länge genau zu fünf und achtzig Pfunden ab, welche man nachher nur zu achtzig Pfund berechnet, daß also fünf Pfund fürs Eintrocknen abgehen. Die Säcke, worinnen der Zimmt eingepackt wird, werden mit schwarzem Pfeffer umschüttet, der die Feuchtigkeit aus dem Zimmt einsaugt, und ihn dadurch nicht allein gut erhält, sondern so gar verbessert. Ein Pfund giebt ein, selten zwei Quentchen, oft aber ungleich weniger ätherisches Oel (*Oleum* Cinnamomi). Dieses so theure Oel wird meistentheils aus Zeilon gebracht, wo man es durch die Destillation aus den Zimmtstücken und Brocken, welche beim Einpacken abfallen und abgebrochen werden, erhält. Man setzt gemeiniglich hundert Pfunde dieser Brocken auf einmal zur Destillation ein. Die **Zimmetkelche** oder **Zimmetnägelchen** (*Calyces* Cassiae Zeylanicae, *Clauelli* Cinnamomi), die man auch fälschlich **Zimmtblumen**, **Kassienblumen** oder **Kassiensamen** (*Flores* s. *Semen* Cassiae, *Semen* Phellandrii exotici) zu nennen pflegt, sind eigentlich die unentwickelten und noch nicht aufgebrochenen Blumen, oder vielmehr Kelche, und stellen beim Zimmtbaume dasselbe vor, als die Kreidnägelchen beim Kreidnelkenbaum. Ihre Gestalt ist gleich einem Nagel, indem sie einen runden Knopf von der Grösse eines Hanf- oder Pfefferkorns haben, der sich allmälich in eine dünne Spitze endiget. Sie haben eine braune Farbe und den Geruch und Geschmack des Kanells. Das Oel, was

man

man daraus durchs Destilliren erhält, ist vom Zimmtöl kaum zu unterscheiden. Aus einem Pfunde Kassienblumen, die ungleich wohlfeiler als der Zimmt zu stehen kommen, bekömmt man ein bis zween Skrupel davon.

206. **Indianischer Zimmtbaum** (*Laurus Cassia*, Pl. med. t. 340.) ist dem vorigen so ähnlich, daß ihn einige auch nicht einmal als verschieden davon ansehen wollen. Er wächst in Sumatra, Java, Malabar, Martinike und ebenfalls auch in Zeilon. Die innere Rinde, die man davon über England bekömmt, wird **Zimmetsorte** (Cinnamomum Indicum; Cassia cinnamomea) genannt. Sie ist dem wahren Zimmet sehr ähnlich, doch etwas dicker, der Geruch ist etwas unangenehmer und der Geschmack stärker. Sie giebt auch mehr wesentliches Oel, behält länger den Geruch, läßt sich aber nicht zu einem so feinen Pulver als der wahre Kanell bringen. Man pflegt diese Zimmtsorte oft mit der Kassienrinde zu verwechseln. Von eben demselben Baum sollen die **Indianischen Blätter** (*Folia* Indi s. Malabathri) herkommen. Diese sind stark, länglich rund, von verschiedener Grösse, manchmal zwo Spannen lang und eben so viel Queerhände breit und von grüngelblicher Farbe. Sie haben drey starke Ribben, die sich an der Spitze der Blätter verlieren. Man bemerkt an ihnen kaum einigen Geruch, aber einen kreidnelkenartigen Geschmack.

207. **Kassienbaum** (*Laurus Malabathrum*) ist in Ostindien, vornämlich Malabar einheimisch. Man sammlet davon diejenige Rinde, die in Apotheken unter dem Namen **Kassienrinde** oder **Mutterzimmet** Cassia lignea, Xylocassia) bekannt ist. Sie ist gleich dem Kanell in Röhren gerollt, und auch im Ansehen, Farbe, Geruch und Geschmack

ihm

ihm ähnlich. Nur ist sie meistentheils rauher, dicker, dunkler von Farbe, von ungleich schwächerem Geruch und Geschmack, und im Kauen wird man dabei einen offenbaren Schleim gewahr. Sie ist dahero dem Kanell weit nachzusetzen und auch in wenigem Gebrauch. Man hat davon verschiedene Sorten, die sich durch ihre grössere und geringere Güte unterscheiden.

208. **Kampherbaum** (*Laurus Camphora*), wächst vornämlich in Japan, auf der Insel Borneo und verschiedenen andern Arten in Ostindien und China. Aus diesem Baume, der so groß als ein Lindenbaum wird, erhält man vornämlich die feste flüchtige und so wirksame Substanz, die man **Kampher** (Camphora) nennt. Die Blätter und besonders die Früchte des Baumes haben schon einen starken Kamphergeruch. Die Bauern in Japan und China, welche sich der Bearbeitung dieses Kamphers, der daher auch **Japanischer** oder **Chinesischer Kampher** heißt, unterziehen, verfahren damit auf folgende Art. Sie zerschneiden den Stamm, die Aeste und Wurzeln in kleine Stücke, schütten sie in einen wie eine Destillirblase gestalteten eisernen Topf, giessen Wasser darauf, und setzen einen mit Binsen und Stoppeln ausgefütterten thönernen Helm, der einen Schnabel hat, damit er nicht zerspringe, darüber. Nachdem das Wasser eine Zeitlang gekocht hat, findet man den Kampher als kleine gelbe Körner am Stroh hängen. Dieser körnichte, gelbe, und durch Stroh verunreinigte **rohe Kampher** (Camphora cruda) wird nach Amsterdam gebracht, wo er gereinigt oder raffinirt wird, indem man ihn bloß an sich oder mit zugesetztem lebendigem Kalke, oder gepulverter Kreide, die das gelbfärbende brenzliche Oel zurückhalten, nochmals in Gläsern sublimirt, da er

denn

denn ganz weiß und in einem Stück sich oben am Sublimirglase ansetzt, die unreinen und fremdartigen Theile aber zurückbleiben. Dieses ist derjenige Kampher, der bei uns nur allein im Gebrauche ist *). Wir erhalten ihn nämlich in Gestalt runder Broden oder Kuchen, die völlig weiß, halbdurchsichtig, im Anfühlen gleichsam fettig, und für sich schwer zu zertreiben sind. Der Geschmack desselben ist etwas bitter und widerlich: der Geruch ist bekannt genug, und kann kaum mit irgend einem andern verglichen werden. Daß er eine ganz besondere Substanz sey, habe ich schon (§. 122. n. 7.) angezeigt. Er ist so wenig schwer, daß er auf dem Wasser schwimmt, entzündet sich leicht,

und

*) Auf eine andere Art erhält man den Kampher auf der Insel Sumatra, und auch, wie einige wollen, auf Borneo aus einem noch unbekannten Baume, der aber vom Kampherbaum unterschieden ist. Dieser hat das Besondere an sich, daß wenn er viele Jahre hindurch frisch gestanden hat, die Aeste von freien Stücken Risse bekommen, aus denen eine blichte Feuchtigkeit, die man daselbst Kampheröl nennet, und in Gefässen auffängt, hervorquillt. Kurz darauf fällen die Einwohner den Stamm, spalten die Aeste, die vom Kampher strotzen, suchen zuerst die grössern Klümpchen, die einem geläuterten Salpeter ähnlich sehen, und hernach die kleinern auch besonders aus, endlich, um auch allen den Kampher, der fester zwischen den Holzfasern hängt, und nicht rein abgenommen werden kann, zu erhalten, schaben sie auch das Holz selbsten ab. Diesen Sumatraischen oder Borneischen Kampher, den man gemeiniglich den Kampher von Baros (welches die Königl. Residenz von Sumatra ist, wo er zu Markte gebracht wird,) nennt, bekommen wir nie zu sehen, weil er nach Japan verführt wird, wo er in solchem Werthe steht, daß man gern für ein Pfund davon hundert Pfunde Japanischen giebt. Man hat noch eine Sorte Kampher, die aus der Wurzel des Kanellbaumes auf eben die Weise als der Japanische erhalten wird, und aus kleinen durchsichtigen Körnern besteht. Er ist seiner Kostbarkeit wegen bloß für den König in Kandien bestimmt.

und brennt selbst auf dem Wasser, ohne zu verlöschen, aus. Er löset sich in Weingeist, in destillirten und ausgepreßten Oelen, in konzentrirter Vitriol- und Salpetersäure auf, und kann aus diesen Auflösungen durch bloßes Wasser ohne einige Veränderung seiner Bestandtheile wiederum geschieden werden *). Er ist so flüchtig, daß er sogar ohne die geringste Hitze in verschlossenen Gefässen verfliegt. Es ist eben nicht sehr lange her, und an einigen Orten noch gebräuchlich, daß man in die Gläser, worinnen man den Kampher aufbehielt, Leinsamen schüttete, welcher der Verzehrung des Kamphers vorbeugen sollte. Ich glaube immer, daß an diesem Vorgeben der Eigennutz mehr Antheil als die Unwissenheit und der Aberglauben gehabt hat, weil man beim Verkaufe den Leinsamen mit dem Kampher wohlbedächtig mitwog.

209. **Lorbeerbaum** (*Laurus nobilis*, Pl. med. t. 52). Dieser in unsern Gärten bekannte Baum wächst nicht nur in Asien und Griechenland wild, sondern kömmt auch in den Wäldern in Italien, Frankreich, Spanien und Portugall fort. Die Blätter, **Lorbeerblätter** (*Folia* Lauri), sind stark, steif, lanzenförmig, am Rande glatt, mit vielen Ribben durchzogen, und haben einen bittern gewürzhaften Geschmack und Geruch. Die Früchte, die insgemein **Lorbeeren** (*Baccae* Lauri) heissen, sind ohngefähr von der Grösse einer Kirsche, länglich, rund,

*) Um den Kampher dahero mit Wasser oder wäßrichten Flüssigkeiten als Essig zu verbinden, ist es nicht zureichend, die Auflösung desselben in Weingeist damit zu vermischen, weil der aufgelöste Kampher durch das Wasser daraus niedergeschlagen wird. Am besten geschieht diese Verbindung, wenn man den Kampher vorher mit einer dicken Auflösung des Arabischen Gummi, Tragantschleims, Eigelbes oder Mandeln verreibt, und hierauf mit den wäßrichten Mitteln vermischt, da er sich dann nicht so bald ausscheiden wird.

rund, schwarz, und enthalten unter der dünnen Schale einen braunen gespaltenen Kern, der den Geruch und Geschmack der Blätter, wiewohl stärker, hat. Man bekömmt aus diesen Früchten sowohl durch die Destillation mit Wasser ein wesentliches, dünnes und helles Oel, als durchs Kochen mit Wasser und Auspressen ein dickes, grünes und fettes Oel, welches **Lorbeeröl** (*Oleum* Laurinum) genannt wird.

210. **Sassafrasbaum** (*Laurus Sassafras*, Pl. med. t. 196), wächst in verschiedenen Gegenden von Nordamerika. Das Holz von der Wurzel desselben wird unter dem Namen **Sassafras** oder **Fenchelholz** (*Lignum* Sassafras) in sehr grossen ästigen Stücken zu uns gebracht. Es ist ein leichtes weiches Holz von braunröthlicher Farbe, welches einen sehr angenehmen fenchelartigen Geruch und gewürzhaften Geschmack hat. Erstern zieht mehr das Wasser, letztern der Weingeist aus. Oft erhält man von sechzehn Unzen ein Loth wesentliches Oel, welches im Wasser niedersinkt. Die **Rinde** (*Cortex* L. Sassafras) ist runzlich, schwammicht, von der Farbe eines ins Rothe spielenden Eisenrostes, und hat einen noch stärkern Geruch und Geschmack als das Holz.

211. **Kulilabanbaum** (*Laurus Culilaban*). Von diesem Baum, der auf den Moluckischen Inseln, besonders in Amboina, wächst, hält man in Apotheken die Rinde, die **Kulilabanrinde** oder **bitterer Zimmt** (*Cortex* Culilaban, Culilawan, Caryophylloides) genannt wird. Es ist dieselbe von der dicke einer Schreibfeder, ohngefähr anderthalb Zoll breit, entweder ganz platt, oder wenig gebogen, und hat eine Kanellfarbe. Sie ist leicht und der Geruch und Geschmack kömmt den Kreidnägelchen sehr nahe. In Amsterdam destil-

lirt man daraus das **Kulilabanöl** (*Oleum* Culilaban), welches dem Kreidnelkenöl nahe kömmt, bei uns aber nicht gebräuchlich ist.

212. **Brasilischer Lorbeer** (*Laurus Pecurim*). Der Baum ist in Absicht seiner nähern Bestimmung noch unbekannt, von dem die **Brasilische Bohne, Pecerim** (Pecuris, Pecurim, *Faba* Pichurim, *Faua Pecairo*), die in ganz neuern Zeiten bekannt geworden, und aus Paraguay und Brasilien geschickt wird, abstammt. Es gleicht dieselbe einer der Länge nach gespaltenen grossen Mandel, wenn diese überdem auf der flachen Seite der Länge nach noch etwas ausgehöhlt wäre. Von aussen ist sie schwärzlich als mit einer zarten Haut überzogen, inwendig aber ist sie lichtbraun, weder holzig noch fasericht, und hat das Ansehen einer zerbrochenen Muskatennuß. Zwischen den Zähnen ist sie mürbe und hat einen Geruch und Geschmack, der zwischen der Muskatennuß und dem Sassafras fällt. Ein Pfund giebt durch Auspressen ohngefähr anderthalb Unzen weisses, butterhaftes, stark nach Sassafras riechendes Oel.

213. **Westindischer Anakardienbaum** (*Anacardium occidentale*, Pl. med. t. 357), wächst in Ost- und Westindien, gehört aber eigentlich nur an letzterem Orte zu Hause. Er trägt fleischichte Früchte, die mit einer Birne sehr übereinkommen, und wegen ihres sehr angenehmen weinichten Saftes von den Einwohnern gern genossen werden. Oben auf der Frucht sitzt eine Nuß, welche **Elephantenlaus** oder **Kajou** (Anacardium occident le) genannt wird. Sie unterscheidet sich von der schon (n. 157) beschriebenen Ostindischen Elephantenlaus bloß durch die Gestalt, indem sie nierenformig ist: übrigens gilt von ihr genau dasselbe.

2. Mit drei Staubwegen.

214. **Rhabarber** (*Rheum Rhabarbarum*, Pl. med. t. 418.), *palmatum*, (Pl. med. t. 255.), *compactum*). Man weis noch nicht, von welcher dieser drei Pflanzen die gute und ächte **Rhabarber** (Rhabarbarum, Rhabarbarum verum, Rheum) gesammlet werde. Wahrscheinlich ist es, daß alle drei dazu genutzt werden, und dieses kann vielleicht einen Einfluß auf die Verschiedenheit der Rhabarbersorten haben. Doch glaubt Herr **Pallas**, daß von allen diesen eine feine Rhabarber gewonnen werden könne, und es in Absicht der Güte derselben bloß darauf ankäme, daß sie zur gehörigen Zeit gesammlet und mit der gehörigen Vorsicht getrocknet werde. Je länger die Wurzel in der Erde gestanden hat, um desto besser ist sie zum arzeneilischen Gebrauche. Man läßt sie dazu wenigstens zehn Jahre stehen. Gemeiniglich wird sie im Frühjahr gegraben, alsdenn abgeschält, in Stücke zerschnitten, drei bis vier Tage durch auf einem Tisch oft umgelegt, damit der Saft verdicke, und nachher auf Fäden gezogen und getrocknet. Sieben Pfunde frische Wurzeln wiegen nach dem Trocknen kaum ein oder anderthalb Pfund. Einige schneiden grosse Löcher mitten durch, damit der Kern gut austrocknen kann. Die Tartern haben die Gewohnheit, die Wurzeln, die sie auf ihren Reisen unterwegs ausgraben, sogleich abzuschälen, und zum Trocknen ihren Kamelen um den Hals zu hängen. Besonders ist es, daß die frischen und vielleicht noch jungen Rhabarberwurzeln einen süssen Saft haben, und erst durchs Trocknen und Alter bitter werden sollen. Alle Rhabarber, die im Handel ist, kömmt aus China, ob man gleich unter Chinesischer, Persischer und Russischer einen

Unterscheid macht. Dieselbe Rhabarber nämlich wird durch die Kalmucken nach Sibirien und Rußland gebracht, durch die Einwohner der grossen Bucharei in ganz Persien herumgeführt, und durch die Chinesische Bucharen in China überall verhandelt. Dennoch aber wird die **Russische Rhabarber** (Rhabarbarum Sibiricum, Russicum, Moscouticum), die aus Sibirien kömmt, für die beste gehalten, weil die Russen vermöge eines kaiserlichen Befehls gehalten sind, keine schlechte Rhabarber einzuführen. Beim Einkauf derselben in China wird jederzeit ein Sachverständiger mitgenommen, der die eingehandelten Wurzeln genau auslesen muß, da denn die schlechten Stücke ausgeworfen und auf der Stelle verbrannt, die guten dagegen von der noch anhängenden äussern Haut, dem holzigen Wesen und andern Auswüchsen aufs sorgfältigste gesäubert werden. Man verlangt von einer guten Rhabarber, daß sie fest, schwer, hellgelb *), im Bruche als mit rosenfarbigen Streifen durchzogen, und weder schimlich noch wurmstichig sey. Sie muß im Kauen den Speichel geschwinde safrangelb färben, ohne dabei sehr schleimig noch klebrig zu werden.

215. **Rhapontik** (*Rheum Rhaponticum*), wächst an dem Pontischen Meere in Trazien, Scytien, und man sieht sie bisweilen in unsern Gärten. Sie hat eine grosse, dicke, ästige Wurzel, die tief in die Erde geht. Die Wurzelblätter sind herzförmig-rund, glatt, runzlicht, anderthalb bis zween Fuß lang,

*) Herr Pallas sahe in Sibirien trockne Stücke Rhabarber, welche eine milchweisse Farbe und süßlichen Geschmack hatten, die aber in der Wirkung mit der besten gewöhnlichen Rhabarber übereinkommen, und ihrer Güte wegen für den Hof in Petersburg besonders ausgelesen wurden.

lang, und stehen auf dicken, rothen, zween Fuß langen Stielen, die oben flach, unten aber ausgehöhlt sind. Zwischen denselben erhebt sich ein einfacher, dicker, zween bis drei Schuh hoher, rother Stängel, der an den Gelenken mit ähnlichen doch kleinern Blättern besetzt ist, und an seiner Spitze eine sehr dichte und grosse Traube kleiner weißlicher Blumen trägt. Die Wurzel davon wird eigentlich **Rhapontik** oder **Pontische Rhabarber** (Rhaponticum) genannt, wird aber bloß von Roßärzten gebraucht. Sie unterscheidet sich von der wahren Rhabarber, indem die Stücke längliche und von dunkelgelberer fast brauner Farbe sind, und einen weniger ekelhaften Geruch und Geschmack haben.

§. 136.

X. Mit zehn Staubfäden in einer Zwitterblume.

1. Mit einem Staubwege.

216. **Sophore** (*Sophora heptaphylla*) ist in Ostindien sehr gemein. Es ist ein Strauch, der nur so hoch als der Liguster wird, und alle Theile desselben, vornämlich aber die Wurzel und der Samen sind sehr bitter. Letztere beide Stücke (*Rad. Sem.* Anticholericae) sind an auswärtigen Orten off.inell.

217. **Hülsenbaum** (*Hymenaea Courbaril*), wächst in Westindien, besonders in Brasilien, Virginien und andern Orten. Es ist ein Baum von ausserordentlicher Grösse, dessen Holz äusserst schwer ist, und aus dessen Stamm, vornämlich der Wurzel, das Harz, welches **Ammengummi, Flußharz** oder **Kourbarilharz** (*Gummi* Anime) genannt wird, ausfließt. Zuweilen findet man es unter den

Wurzeln des Baums in grossen Klumpen zusammengeflossen. Es ist trocken, in kleinen Stücken von verschiedener Gestalt und Grösse, hellgelb und durchsichtig, und giebt, wenn man es auf Kohlen wirft, einen angenehmen Geruch. In Wasser löset es sich gar nicht, in Weingeist gänzlich auf.

218. **Senne** (*Cassia Senna*) ist ein Sommergewächs, das aber staudenartig wächst, und vier Fuß hohe holzige Stängel treibt. Von diesem Gewächse sind in Apotheken die Blätter und Samenkapseln gebräuchlich. Die **Sennesblätter** (*Folia* Sennae) sind in ihrer Güte nach dem Orte, von wo sie hergebracht werden, verschieden. Die besten sind diejenigen, die in Aegypten, oder eigentlich in Oberägypten, wo die Senne zu Hause ist, gesammlet, und **Alexandrinische Sennesblätter** (Fol. Sennae Alexandrinae s. *de la Palte*), weil man sie über Alexandrien bringt, genannt werden. Diese eirund längliche Blätter endigen sich in eine Spitze, sind gelblichgrün, haben einen besondern Geruch und bittern ekelhaften und etwas scharfen Geschmack. Diesen müssen sehr nachstehen die **Tripolitanischen**, die im Königreiche Tripoli gewonnen werden, und grösser als jene, ganz grün und an der Spitze stumpf sind: die **Italienischen**, die aus Italien und der Provence kommen, und ebenfalls stumpf und mit grossen Nerven durchzogen sind, und die **Mochanischen**, die in Arabien bei Mocha geärntet werden, und schmaler, länger und spitzer sind. Alle diese drei Gattungen werden beim Gebrauche schlechter als die Alexandrinischen befunden, und die Italienischen sind mit aus dem Grunde in Apotheken nicht zu gebrauchen, weil sie oft mit ähnlichen Blättern von andern Gewächsen ver-

verfälscht sind *). Die Schoten, die **Sennesbälglein** (*Folliculi* Sennae) genannt werden, sind längliche, kurze, abgerundete, sichelförmige, flachgedrückte Hülsen, in denen Samen von der Grösse der Traubenkerne enthalten sind, haben keinen Geruch und einen etwas salzigen doch bittern Geschmack. Auch von diesen zieht man die Alexandrinischen den Tripolitanischen vor, welche letztere kleiner, weniger grün, sehr schwarz und braunfleckig sind.

219. **Rohrkassie** (*Cassia fistula*) ist ein Baum von ansehnlicher Grösse, dessen Früchte unter dem Namen **Röhrleinkassie** oder **Purgierkassie** (Cassia fistula s. fistularis) in Apotheken aufgenommen sind. Es sind schwarze, runde, harte Hülsen, die einen Zoll dick und ein bis drei Schuhe lang sind. Inwendig sind sie durch queerlaufende Scheidewände in viele Fächer abgetheilt, in deren jeglichem ein dunkelgelber mit einem schwarzen, süssen und weichen Mark (*Pulpa* Cassiae) umgebener Samen liegt. Man findet diesen Baum in ganz Ost- und Westindien, wo er entweder wild wächst, oder mit Fleiß gepflanzet wird. Auf den Antillischen Inseln ist er so häufig, daß man die Schiffe mit den Früchten statt Ballast beladet. Man unterscheidet die orientalische und okzidentalische Kassie. Von jener wird die sogenannte **Levantische Kassie**, die aus Kambaja, Kananor und andern Orten

*) Die Sennesblätter muß man nie lange kochen, weil sie sonsten ganz schleimig werden. Die Infusion hat daherо allezeit vor dem Dekokt Vorzüge. Man dringt gemeiniglich darauf, daß aus den Blättern die Stängel wohl ausgelesen werden. (Fol Sennae sine stipitib.), weil man vorgiebt, daß letztere Schmerzen im Leibe verursachen. Neuere Versuche haben gezeigt, daß dieses ein bloßes Vorurtheil sey, und daß die Stängel eben so gut wirken, und nicht mehrere Schmerzen nach sich ziehen als die Blätter selbst.

ten Indiens kömmt, für die beste gehalten, und besteht aus grössern und dickern Hülsen. Die **Alexandrinische** oder **Aegyptische**, die aus Aegypten über Alexandrien kömmt, und unreif gesammlet wird, ist dünner und wird jener nachgesetzt. Die **Okzidentalische** wird überhaupt für schlechter als die Orientalische gehalten, und von dieser ist die aus den Antillischen Inseln noch die beste, die auch meistentheils im Handel ist. Von der **Brasilischen**, die sehr groß und stark ist, sagt man, daß sie nicht purgierend seyn soll. Beim Einkauf der Kassie muß man darauf sehen, daß sie schwer, frisch, glatt und inwendig mit weichem, schwarzem, süssem, nicht herbem, saurem oder schimmlichem Mark erfüllt sey. Wenn man die Hülse schüttelt, müssen die darinnen befindlichen Samen kein Geräusch machen, welches sonst anzeigt, daß das Mark eingetrocknet ist *).

220. **Balsambaum** (*Myroxylon peruiferum*) ist ein sehr schöner ansehnlicher Baum, der in den heissesten Gegenden von Terra firma im südlichen Amerika wächst, und dessen Rinde sowohl als alle übrigen Theile sehr harzicht sind. Selbst die Substanz der Blätter ist mit lauter durchsichtigen harzigen Punkten besäet. Von diesem Baume, der nur ganz neuerlichst den Kräuterkundigen bekannt geworden

*) Gelegenheitlich erwähne ich hier zugleich der Libidibischote (*Siliqua s. Faba* Libidibi), mit der man vor kurzem in Schweden Versuche angestellt hat. Sie soll von dem Amerikanischen Baume herkommen, den Herr Professor Jaquin *Poinciana coriaria* nennt, und der in Kurakao und Karthagena wachsen soll. Die Schote ist ohngefähr zween Zolle lang, braun, etwas rauh, auf beiden Seiten platt, und meistentheils als ein lateinisches S. gebogen, und enthält in Fächern viele olivenfärbige, glänzende, platte und eiförmige Samen. Sie hat keinen Geruch, aber einen sehr zusammenziehenden bittern Geschmack.

worden ist, erhält man den sogenannten **Peruvianischen** oder **Indianischen Balsam** (*Balsamus* Peruuianus, de Peru, Indicus niger). Erstere Benennung hat er bloß daher erhalten, weil er vor Zeiten aus Terra firma nach Peru, und von hier erst nach Europa gebracht wurde, und man daher glaubte, daß Peru sein Vaterland wäre. Dieser Balsam ist dicklicher als der Kopaivbalsam, hat eine schwarze Farbe, die etwas ins röthliche schielt, einen durchdringenden der Vanille ähnlichen Geruch, und gewürzhaften, bitterlichen und etwas scharfen Geschmack. Es wird derselbe auf mancherlei Art verfälscht, so daß der Betrug oft schwer zu erkennen ist. Die Proben des aufrichtigen sind, daß er sich in höchstrektifizirtem Weingeist auflöse, und weder mit ausgepreßten noch ätherischen Oelen sich vermischen lasse. Letztere beide vereinigen sich bei der Vermischung blos mit dem wesentlichen Oele des Balsams, daher dieser als ein zähes Harz, woraus man Pillen formiren kann, auf dem Boden liegen bleibt. Sollte die Verfälschung mit dem Kopaivbalsam geschehen seyn, so wird sich dieser, wenn Vitriolöl zugegossen wird, durch ein starkes Aufwallen und übelriechende Dämpfe leicht zu erkennen geben, statt daß der wahre Peruvianische Balsam sich damit ganz ruhig und ohne Wärme vermischt. Man soll diesen erhalten, indem man die Rinde, Zweige und andere Theile des genannten Baumes klein schneidet, und mit Wasser auskocht, da denn der Balsam oben auf schwimmt und mit einem Löffel abgeschöpft wird. Der Balsam aber, der aus diesem Baume durch Einritzen der Rinde in Stamm und Aesten von selbst abfliessen soll, ist weiß, flüssiger und vorzüglicher, und wird **weisser Peruvianischer Balsam** (*Balsamus* Peruuianus albus) genannt. Seiner Seltenheit we-

gen ist er nicht im Gebrauche. Der **trockene Balsam** (Opobalsamum siccum, *Balsam. Peruvianus s. Indicus siccus*) ist der eben jetzt genannte weisse Balsam, der in kleinen Kürbisschalen oder Kalebassen aufgefangen, getrocknet, und in diesen Schalen gemeiniglich uns zugeschickt wird. Es ist ein gelbes Harz und hat einen starken Benzoesgeruch.

221. **Brasilienbaum** (*Caesalpinia veficaria*). Man hat von diesem Baum noch keine hinlängliche Nachricht. Er wächst in Jamaika und Brasilien. Das **rothe Brasilienholz, Bresilge, Braunsilgenholz** oder **Braunholz** (*Lignum* Brasilianum rubrum), welches dunkelroth, zum Theil gelbbraun, sehr schwer und ziemlich hart ist, soll nur der inwendige Kern des Stammes seyn. Es wird unter dem Namen Brasiletto aus Amerika nach England gebracht. Man hat verschiedene Sorten davon *), die entweder in ganzen Stücken oder in Späne geraspelt sind.

222. **Oelnußbaum** (*Guilandina Moringa*), wächst in Syrien, Aegypten, Malabar und Zeilon. Es wird

*) Das schönste und theuerste Brasilienholz ist das sogenannte Fernambukholz oder Fernebok (Lignum Fernambuci), das eine sehr schöne Röthe hat. Es ist der Kern eines andern aber unbekannten Baumes, und hat seinen Namen von der Stadt Fernambuk, wo es eingeschiffet wird. In Apotheken bedient man sich desselben vornämlich zur Bereitung der rothen Tinte (Atramentum rubrum), die nach folgender Komposition verfertigt, viele Jahre durch ihre schöne Farbe beständig behalten soll. Auf ein Viertelpfund des besten Fernebeks werden zwei Loth geflossener Alaun und eben so viel gereinigte Weinsteinkrisallen genommen. Dieses wird mit zwei und dreissig Unzen Regen- oder Flußwasser gekocht, bis die Hälfte davon übrig bleibt. In der warm in durchgeseihete Tinte werden nachher Arabisches Gummi und Zucker, von jedem zwei Loth aufgelöset.

wird ein sehr hoher Baum, dessen Samenbehältnisse anderthalb Fuß lange Hülsen sind, die in einer weichen Substanz dreieckige hellgraue Samen von der Grösse einer Haselnuß einschliessen. Man nennt sie **Been-** oder **Beennüsse** (*Nuces* Been s. Behen. Balani myristicae, Glandes vnguentariae). Die äussere graulichte Schale derselben ist dünn und sehr zerbrechlich, unter dieser ist eine weisse und schwammige Haut, die einen sehr ölichten Kern enthält. Sie haben einen bittern, scharfen und unangenehmen Geschmack, geben aber durchs Auspressen eine ziemliche Menge eines fetten, hellen und dicklichen Oels, welches keinen Geruch und Geschmack hat, in der Kälte gerinnet, und, wie man sagt, nicht ranzigt werden soll. Es wird **Beenöl** (*Oleum* Been s. Balatinum) genannt. Man braucht es zur Infusion verschiedener wohlriechender Kräuter, als z. B. bei Verfertigung des Jasminöls (n. 8.). **Linnee** glaubt, daß das **blaue Santelholz** oder **Griesholz** (*Lignum* Nephriticum) von demselben Baum abstamme. Es ist diese Meinung aber unwahrscheinlich, da der Oelnußbaum in Asien wächst, dieses Holz aber aus Peru kömmt. Es wird in grossen Stücken zu uns gebracht, die auswendig hellbraun oder bleichgelb, inwendig dunkelbraun sind. Es ist schwer, hart, fest, hat keinen Geruch und wenig zusammenziehenden Geschmack. Wenn es mit Wasser gekocht wird, sieht das Dekokt, nachdem man es gegen das Licht hält, gelb oder roth aus.

223. **Pockenholz** (*Guaiacum officinale*) ist ein Baum, der eine ansehnliche Höhe erreicht, und in Jamaika, Domingo und den meisten Inseln in Westindien wild wächst. Man hält von diesem Baume das Holz, Rinde und Harz in Apotheken. Das Holz, welches gewöhnlich **Franzosenholz** (*Lignum* san-

sanctum s. Quaiaci s. Guaiaci s. Indicum) heißt, sinkt seiner Schwere wegen im Wasser nieder, ist sehr hart, harzicht und von einer schwarzen ins grünliche fallenden Farbe. In je höherem Grade diese Eigenschaften wahrgenommen werden, für desto besser wird es gehalten. Der Geschmack ist bitterlich, und angezündet giebt es einen angenehmen Geruch. Es wird entweder in Stücken, wovon manche noch mit dem hellgelben Splinte bedeckt sind, oder schon geraspelt (*Rasura* L. Sancti) in Apotheken gebraucht. Letzteres hat eine grünbraune oder gelbe Farbe. Das Harz beträgt in dem Holze allemal mehr als der gummichte Theil. Die **Rinde** (*Cortex* L. Sanct. s. Guaiaci) ist dünn, von aschgrauer oder schwärzlicher Farbe, und gleichsam aus verschiedenen Lagen oder Blättern zusammengesetzt. Sie enthält weniger harzigte als gummichte Theile. Das überflüssige Harz des Holzes und der Rinde tritt öfters von selbst aus alten Bäumen aus, und wird in ziemlichen grossen Stücken, manchmal auch wohl in Körnern unter dem Namen **Guajakgummi** (*Gummi* Guaiaci s. L. Sancti) gesammlet. Es ist dieses ein gelbbraunes, nicht vollkommen durchsichtiges, und mit verschiedenen Unreinigkeiten vermischtes Harz, welches zwischen den Zähnen zähe ist und am Feuer nicht eben mit unangenehmem Geruche fließt. Die Zeichen eines guten Guajakharzes sind, daß es durchsichtig und von blaugrüner Farbe sey, daß es gröblich zerrieben und auf Kohlen geworfen seinen eigenen Geruch habe, nicht aber nach zugesetztem Geigenharz, womit es wahrscheinlich allein nur möchte verfälscht werden, rieche *). Die Auflö-

sung

*) Sonsten giebt man auch als ein Kennzeichen der Güte desselben vor, daß es mit der versüßten Salpeterfäure gerieben, oder

sung des Guajakharzes in Rum oder Zuckerbrandwein wird uneigentlich **Taffia** genannt. Man löset dazu in zwei und dreissig Unzen von diesem, zwo Unzen von jenem auf.

224. **Weisser Diptam** (*Dictamnus albus*, Pl. med. t. 436.), wächst in dem gemässigten Erdstriche von Europa, und ist eine Zierde in unsern Gärten. Die Stängel werden bis drei Schuh hoch und sind mit Blättern besetzt, die aus zwei bis drei Paar einzelner Blättchen, die dunkelgrün, glänzend und eirund sind, bestehen, und sich mit einem ungleichen endigen. Die Blumen kommen in langen Aehren oben am Gipfel zum Vorschein, haben einen fünftheiligen Kelch und eine irreguläre fünfblättrige Krone, die entweder weiß oder blaßroth mit purpurfarbenen Streifen ist. Ausser den Blumenblättern sind fast alle übrige Theile der Blume, selbst der obere Theil des Stängels mit rothen klebrichten Haaren bekleidet. Die Ausdünstungen dieser Pflanze sind so entzündlich, daß, wenn man im Sommer an einem finstern Orte unter die Blume derselben ein brennend Licht hält, plötzlich eine Flamme entsteht, die sich um die ganze Pflanze ausbreitet. Die **Wurzel** (*Rad.* Dictamni albi s. Fraxinellae), die offizinell ist, ist länglich, weiß, inwendig einigermassen schwammicht, und hat die Dicke

oder diese mit einer Auflösung des Guajakharzes in Weingeist vermischt, schön blau werde. Es ist dieses aber keinesweges eine Probe eines guten Harzes, sondern ein unfehlbares Anzeigen, daß der versüßte Salpetergeist schlecht oder die Destillation desselben zu weit fortgesetzt und unversüßte Salpetersäure mit übergegangen sey. Denn wenn dieselbe vollkommen versüßt und gut ist, so zeigt sie nie eine Aenderung in der Farbe des Guajakharzes, sobald aber zu dieser etwas Salpetersäure zugetröpfelt, oder das geflossene Harz nur dem Dampf der Salpetersäure ausgesetzt wird, so wird daselbe sogleich blau.

Dike eines Federkiels. Frisch hat sie einen besonders starken Geruch und sehr bittern Geschmack, durchs Trocknen aber verliert sie fast alle Kräfte. Man pflegt gemeinhin bloß die Rinde der Wurzel, die röhrenförmig zusammengerollt ist, in Apotheken aufzubehalten.

225. **Raute, Weinraute** (*Ruta graueolens*, Pl. med. t. 163.), wächst im südlichen Europa und Afrika wild. In unsern Gärten kömmt dieses niedrige Strauchgewächs gut fort. Die Blätter desselben sind aus rundlichen Lappen, die eine blaugrüne Farbe haben, doppelt zusammengesetzt. An den Enden der Zweige erscheinen die Blumen, nachdem vorher der Hauptstängel sich in verschiedene Nebenstängel zertheilt hat. Die oberste Blume hat allezeit einen fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblätter, zehen Staubfäden und eine fünftheilige Samenkapsel; die Seitenblumen aber meistens einen viertheiligen Kelch, vier Blumenblätter, acht Staubfäden, und hinterlassen eine viertheilige Samenkapsel. Die Farbe der Blumen ist gelb und fällt etwas ins Grüne. Die Samen sind klein, eckicht und schwarz. Die ganze Pflanze hat, wenn sie frisch ist, einen scharfen, bittern und eben nicht angenehmen Geschmack und unangenehmen Geruch. Im Trocknen geht beides größtentheils verloren. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Rutae s. Rutae hortenſis) ist offizinell. Diese Pflanze giebt nur eine sehr geringe Menge ätherisches Oel, die so verschieden ausfällt, daß sie auch nicht einmal ohngefähr bestimmt werden kann.

226. **Toluranischer Balsambaum** (*Toluifera Balſamum*), wächst in der Provinz Tolu oder Honduras in Amerika. Er giebt den bekannten **Toluranischen Balsam** (*Balſamus* Tolutanus s. de Tolu), indem man bei der heissesten Tageszeit Einschnitte

schnitte in den Baum macht, und den herauslaufenden Saft in Gefässen auffängt. Er hat die Dicke des Terpentins eine dunkelrothe ins Goldgelbe fallende Farbe, einen angenehmen Benzoes- oder Jasmingeruch und nicht ekelhaften Geschmack. Weil er mit der Zeit eintrocknet und spröde wird; so erhält man ihn halbflüssig oder auch schon trocken in ausgehöhlten Kürbissen, in welchen er oft die Stelle des **trockenen Balsams** (Opobalsamum siccum) (n. 220.) vertreten muß.

227. **Kampechebaum** (*Haematoxylon Campechianum*), wächst am häufigsten bei Kampeche auf der Halbinsel Jukatan in Neuspanien und auf Jamaika, so wie nun auch auf den Antillischen Inseln. Es kömmt davon das **Kampescheholz, Blauholz** oder **Blutholz** (*Lignum* Campechianum, Campescanum), welches der inwendige Kern des Stammes ist. Es ist fest, schwer und von dunkelrother Farbe. Der Geschmack davon ist einigermassen zusammenziehend und süßlich. Die Färber brauchen es zum Schwarz- und Rothfärben, und seit kurzem bedient man sich desselben als eines Heilungsmittels. Es giebt sowohl der Extraktion mit Weingeist als Wasser eine rothe Farbe. Ersterer zieht davon mehr aus. Zwei und dreissig Unzen Holz geben fünftehalb Unzen wäßriges Extrakt.

228. **Quassienbaum** (*Quassia amara*), wächst häufig in Surinam, woher er nach Kajenne verpflanzt worden. Das in neuerer Zeit eingeführte **Quassien- oder Surinamische Bitterholz** (*Lignum* Quassiae) ist das Holz von der Wurzel, oder wie einige mit grösserer Wahrscheinlichkeit behaupten, von dem Stamme des Baumes. Man erhält es in Stücken von verschiedener Länge und Dicke, die schwer sind, eine sehr bleichgelbe Farbe und dünne weißgraue Rinde haben. Die dickern Stücke sind

den

den dünnen allezeit vorzuziehen. Es riecht nicht, hat aber einen sehr bittern Geschmack, der doch nicht unangenehm ist *). Sechszehn Unzen davon haben mir nach viermaligem Auskochen viertehalb Unzen Extrakt gegeben. Das kalte Wasser zieht, besonders vermittelst des Reibens, mehr aus diesem Holze, als das heisse selbst kochende Wasser. Das davon destillirte Wasser ist gelblich und bitter. **Severi** will auch ein ätherisches Oel erhalten haben: welches aber andern zu erhalten nicht geglückt hat.

229. **Simaroubabaum** (*Quassia Simaruba*), wächst an sandigen Orten in Kajenne, Guiana, Karolina, Jamaika, und erreicht eine Höhe von vierzig Fuß. Aus der Rinde des Stammes fließt bei der Verletzung ein gelblicher bitterer Milchsaft. Männliche und weibliche Blumen werden auf einer und derselben Pflanze vermischt gefunden. Von der Wurzel desselben kömmt die so genannte **Simaroubarinde** oder **Ruhrrinde** (*Cortex* Simaroubae), die weißlich gelb, dick, fasericht, sehr zähe, und daher schwer zu pulvern, von keinem Geruch und

*) Da das Quassienholz in Absicht seiner Kräfte der Chinarinde von vielen gleich gestellt wird, so denke ich hier zugleich des Mahoni- oder Mahogoniholzes (*Lignum* Mahogoni), von dem man ganz neuerlichst ebenfalls ähnliche Wirkungen erwarten will. Der Baum (*Switenia Mahagoni*), der es liefert, wächst auf den Inseln Kuba, Jamaika und Hispaniola in grossem Ueberfluß, und viele derselben trift man auch auf den Bahamischen Inseln an. Er wächst schnell und wird so groß, daß man sechs Schuh breite Planken daraus schneiden kann, ob er gleich meistens auf festen Felsen wächst, wo er fast keinen Erdboden zu seiner Nahrung antrift. Da das Holz seiner Festigkeit, Dauer und Schönheit wegen durchgehends bekannt und in Apotheken noch nicht aufgenommen ist, so halte ich eine Beschreibung desselben für überflüssig.

und sehr bitterem Geschmack ist. Die Stücke davon sind öfters über einige Schuhe lang, verschiedentlich der Länge nach zusammengelegt und wegen ihres lockern Gewebes sehr leicht. Das Dekokt mit Wasser ist, so lange es noch warm ist, weiß, schleimicht und fast milchicht; wird aber beim Erkalten röthlich und durchsichtig *).

230. **Porsch** (*Ledum palustre*). Dieser Strauch wird zween bis vier Fuß hoch, und wächst bei uns an sumpfichten Orten. Die Blätter haben eine grosse Aehnlichkeit mit den Rosmarinblättern, sind aber auf der untern Seite mit einer braungelben Wolle und eben so auch die jungen Zweige bekleidet. Die Blumen sind fünfblättricht, weiß und erscheinen in grossen flachen Sträussen. Das Kraut, welches man auch **Post**, **Kühnrost** oder **wilden Rosmarin** (*Hb.* Rosmarini sylvestris) nennt, fängt an offizinell zu werden. Im Frühjahr, wenn es noch jung ist, hat es einen angenehmen Geruch, der aber mit dem Alter der Pflanze sehr stark und betäubend wird. Der Geschmack ist etwas bitter und zusammenziehend.

231. **Sibirische Schneerose** (*Rhododendron Chrysanthum*), wächst auf den höchsten kältesten Gipfeln der waldlosen Schneegebirge in Daurien und dem ganzen östlichen Sibirien. Die **Blätter** und **Stiele** dieses Gewächses (*Stipites* et *Hb.* Rhododendri Chrysanthi) sind neuerlichst in Gichtkrankheiten empfohlen worden. Die Blätter stehen wechselsweise, sind eiförmig, sehr abricht, oben rauh und steif als Lorbeerblätter. Trocken haben sie kei-

*) Das Simaroubaholz (*Lignum* Simaroubae) ist bei uns nicht gebräuchlich. Die Stücke, die man davon erhält, sollen dick, leicht und weiß seyn. Einige sagen, es sey unschmackhaft, andere behaupten mit mehr Grund, daß es sehr bitter sey.

keinen Geruch, aber einen herben anziehenden und bittern Geschmack.

232. **Bärentraube, Sandbeere, Steinbeere** (*Arbutus Vua vrſi*, Pl. med. t. 62.), wächst an unfruchtbaren sandigen Orten, in Wäldern und auf Bergen. Bei uns trift man sie selten. Es ist eine zween, drei bis vier Schuhe hohe Staude, die dem Preusselbeerstrauche (n. 197.) sehr ähnlich ist, und da sie nur zu leicht damit verwechselt werden kann; so ist es nöthig, den Unterschied davon anzuzeigen. Die Blätter der Bärentraube sind da, wo sie festsitzen, schmäler, dicker und auf der untern Seite glatt: statt daß die von den Preusselbeeren am Ende breiter, dünner und auf der untern Seite getüpfelt sind. Der Stängel der Bärentraube liegt ganz auf der Erde: des Preusselbeerstrauches aber steigt schief in die Höhe. Die Bärentraube hat eine eiförmige Krone, die unter dem Fruchtknoten befestiget ist, und zehn Staubfäden: die Preusselbeeren hingegen eine glockenförmige tief eingeschnittene Krone, die über dem Fruchtknoten befestiget ist, und acht Staubfäden hat. Die Steinbeeren sind mehlicht, trocken, ohne Geschmack, und enthalten fünf Fächer und fünf Samen: da im Gegentheil die Preusselbeeren sehr saftig und sauer sind, und vier Fächer nebst sehr vielem Samen einschliessen. Die **Blätter** dieser Steinbeere (*Hb. l. Fol.* Vuae vrſi), von denen ausser dem schon angeführten noch zu merken ist, daß sie klein, eirund, glatt, hart, oben dunkelgrün unten bleicher sind, sind in neueren Zeiten in Gebrauch gekommen, und haben einen bittern und zusammenziehenden Geschmack.

233. **Wintergrün, Pflänzchen** (*Pyrola rotundifolia*, Pl. med. t. 193.), wächst bei uns in Wäldern auf moosichten Plätzen. Die Blätter kommen sämmtlich aus der Wurzel. Sie haben lange

Stiele,

Stiele, sind rund, am Rande wenig gezähnt, glänzend, und bleiben den Winter über grün. Zwischen ihnen kömmt der Blumenstängel hervor, an welchem die weissen, wohlriechenden, fünfblättrigen Blumen traubenartig stehen. Das **Kraut** (*Hb.* Pyrolae), das jetzt selten mehr in Apotheken gebraucht wird, hat keinen Geruch und einen etwas zusammenziehenden bitterhaften Geschmack.

234. **Storaxbaum** (*Styrax officinalis*, Pl. med t. 304), wächst nicht nur in Syrien, Palästina, Aethiopien, Arabien, Kreta und andern Inseln des Archipelagus, sondern auch häufig in Italien und der Provence. Von diesem Baume soll das bekannte gummichte Harz, der **Storax** (Storax, Styrax), herkommen. Man erhält dasselbe entweder durch Einschnitte, welche zu gewissen Zeiten in den Stamm und die Aeste gemacht werden, oder wie andere wollen, indem die Rinde des Baumes durch ein gewisses Insekt durchstochen wird, wornach das Harz ausfließt und sich nach und nach verdicket. Obgleich nicht zu läugnen ist, daß die Storaxbäume in Italien und Frankreich nicht ebenfalls dieses Gummiharz geben sollten; so ist doch wahrscheinlich, daß die Bäume in den heissen Ländern ungleich ergiebiger seyn müssen, da beinahe aller Storax aus der Türkey über Massilien zu uns gebracht wird. Es sind vornämlich zweierley Sorten Storax im Handel, nämlich der auserlesene und gemeine. Der **auserlesene** oder der **Storax in Körnern** (Storax in granis) wird in Stücken von verschiedener Grösse und Gestalt gebracht, die aus gelben, braunen und weissen Stückchen gleich der Benzoes oder dem Ammoniak zu bestehen scheinen. Er ist zähe und hat einen sehr angenehmen Geruch und einen gewürzhaften balsamischen Geschmack. Wegen seiner Seltenheit wird er in Apo-

theken nicht gehalten. Der **gemeine Storax** (Storax calamita, vulgaris) ist vom vorigen in seinem Aussehen gänzlich verschieden. Man bringt ihn in sehr grossen hellbraunen Stücken, die beinahe wie Torf aussehen, sich leicht zerreiben lassen, und an denen man von aussen deutlich genug wahrnimmt, daß sie gepreßt worden sind. Herr **Wiegleb** hält ihn bloß für die verkleinerten und zusammengepreßten Ueberbleibsel von der Auskochung des schwarzen Peruvianischen Balsams, weil sein Geruch damit sehr übereinkömmt. Er scheint fast bloß ein Gemische von feinen Sägespänen, Sand und andern Unreinigkeiten zu seyn, denen man mit Storax bloß den Geruch gegeben hat. Am Feuer brennt er. Der Weingeist löset daraus die harzigen Theile auf. Das Wasser bekömmt eine Goldfarbe und nimmt etwas vom Geruch und Geschmack in sich. Wenn er warm gemacht und in einem Beutel zwischen zwo recht heissen Platten gepreßt wird, giebt er ein flüssiges, braunes, nach Storax stark riechendes Harz. Man erhält aus dem Storax auch ein ähnliches wesentliches Salz als aus der Benzoes, und auf eben die Weise, nur in ungleich geringerer Menge.

235. **Kopaivabaum** (*Copaifera officinalis*, Pl. med. t. 323), wächst in Brasilien, auf der Insel Maranhon, und den Antillischen Inseln, und wird sehr groß. Sein Holz soll so roth als mit Mennig gefärbt, und sehr hart seyn. Nach einem gemachten Einschnitte, der tief und zu rechter Zeit geschieht, fließt der bekannte **Kopaiv-** oder **Kopahubalsam** (*Balsamus* Copaiuae s. de Copaiba) in solcher Menge heraus, daß man in drei Stunden zwölf und mehrere Pfunde in untergesetzte Gefässe sammeln kann. Er ist ein flüssiges Harz, welches dünner als der Terpentin und von hellgelber Farbe ist:

mit

mit der Zeit aber undurchsichtiger, zäher und zum Gebrauche untauglicher wird. Der Geschmack ist scharf und bitter: der Geruch angenehm und gewürzhaft. Doch hat man zweierley Gattungen, die sich nach ihrem Vaterlande unterscheiden. Der Balsam, der von Brasilien kömmt, ist dünn, klar, wohlriechend und von blasser Farbe: derjenige dagegen, der von den Antillischen Inseln seinen Ursprung ziehet, ist dick, goldgelb und von unangenehmen Geruch. Man pflegt diese Waare gemeiniglich mit einer Art von sehr flüssigen Terpentin zu verfälschen, und dieser Betrug ist sehr schwer zu errathen. Die Verfälschung mit einem ausgepreßten Oel z. B. Mandelöl giebt sich durch die Zumischung der Weinsteintinktur leicht zu erkennen, denn der aufrichtige Balsam löst sich ganz darinnen auf und bleibt klar: der verfälschte hingegen wird trübe und milchicht. Um überhaupt den gekünstelten oder verfälschten von dem aufrichtigen zu unterscheiden, schreibt man folgende Probe vor. Man soll nämlich einen Tropfen davon mit einer Stecknadel aufheben, und ihn in ein Glas kaltes Wasser fallen lassen; sinkt er unter, ohne sich im Wasser aufzulösen oder seine Gestalt zu verändern, so ist der Balsam aufrichtig: wenn er sich hingegen ausbreitet und auf der Fläche des Wassers schwimmt, so ist er nachgekünstelt oder verfälscht. Letztern Erfolg haben alle Sorten Balsam, die ich versucht habe, gezeigt, und ich muß daher an der Richtigkeit dieser Probe zweifeln. Man erhält aus dem Kopaivbalsam durch die Destillation mit Wasser ein angenehm und gewürzhaft riechendes wesentliches Oel, welches an Gewicht den dritten Theil des Balsams beträgt.

2. Mit zween Staubwegen.

236. **Weisser Steinbrech** (*Saxifraga granulata*, Pl. med. t. 309), wächst an Bergen. Die Blätter, die aus der Wurzel kommen und auch die untern am Stängel sind gestielt, nierenförmig und an der Spitze in Lappen zertheilt oder tief eingeschnitten. Der Stängel ist gerade, rauch, oben in Nebenstängel getheilt, woran kleine linienförmige Blätter ohne Stiele sitzen. An der Spitze des Stängels stehen sechs bis sieben grosse weisse, fünfblättrige Blumen. Die ganze Pflanze überhaupt ist klebrig anzufühlen. Die **Wurzel** (*Rad.* Saxifragae albae) besteht aus lauter kleinen, runden Körnern, die mit einer rothen, haarigen Haut überzogen und durch Zasern mit einander verbunden sind, und ein weisses unschmackhaftes und geruchloses Fleisch enthalten. Der Gestalt wegen sind diese einzelnen Körner fälschlich mit dem Namen **Steinbrechsamen** (Semen Saxifr. alb.) belegt worden.

237. **Seifenkraut** (*Saponaria officinalis*, Pl. med. t. 136), wächst an feuchten Orten. Die Wurzel hat die Dicke eines starken Federkiels, ist faserricht, von aussen hellbraun, inwendig weiß und von süßlichem Geschmack. Sie treibt einen hohen und geraden Stängel, der mit gegeneinandergesetzten, ungestielten, lanzetförmigem, und mit drei Mittelribben bezeichneten Blättern von keinem Geruch und Geschmack versehen ist. Zwischen den Blättern kommen die Nebenstängel hervor, die weisse oder röthliche, einzelne fünfblättrige und grosse Blumen tragen, auf deren Blumenblättern man eine zweispitzige Schuppe gewahr wird. In Gärten sind die Blumen gefüllt. Die **Blätter** und die **Wurzel** (*Hb. Rad.* Saponariae rubrae) sind offizinell. Das Dekokt von den Wurzeln

vor-

vornämlich aber den frischen Blättern, ist wirklich seifenartig, indem es nicht nur stark schäumet, sondern auch Fettflecke so gut als Seife wegnimmt. An einigen Orten sollen arme Leute sich desselben statt der Seife bedienen.

238. **Nägelchen, Garrennelken** (*Dianthus Caryophyllus*, Pl. med. t. 345.). Von dieser in allen Gärten bekannten Blume sammlet man die rothen Blumenblätter (*Flor.* Tunicae s. Caryophyllorum rubrorum). Im Trocknen verlieren sie nicht leicht ihren Geruch, den sie aber selbst bey gelindem Kochen gänzlich einbüssen. Wie der Zuckersaft daraus mit Beibehaltung des völligen Geruchs der Blumen erhalten werden könne, soll nachhero gezeigt werden.

3. Mit fünf Staubwegen.

239. **Ferre Henne, Donnerbart** (*Sedum Telephium*, Pl. med. t. 486.), wächst auf trockenen Anhöhen. Es treibt einen geraden röthlichen Stängel, woran die eiförmigen, am Rande sägenartigen, dicken und saftigen Blätter einander gegenüber ohne Stiele stehen. An der Spitze des Stängels und der Seitenäste kommen viele grünlich weisse, aus fünf Blumenblättern bestehende Blümchen hervor, die einen platten Strauß bilden. Die **Wurzel** (*Rad.* Fabariae, Fabae crassae, Thelephii, Crassulae maioris), die weiß, dick, kurz und zasericht ist, ist offizinell.

240. **Klein Hauslauch, Mauerpfeffer, Ohnblatt, Blattlos** (*Sedum acre*), wächst häufig an sandigen Orten. Es hat kurze Stängel, woran viele dicke, saftige, länglichrunde und kleine Blätter ohne Stiele sehr nahe an einander stehen. An der Spitze kommen viele gelbe, fünfblättrige, reguläre

Blumen hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Sedi minoris s. vermicularis, Illecebri), welches einen beissenden Pfefferartigen Geschmack hat, der sich aber im Trocknen verliert, ist wenig gebräuchlich.

241. **Sauerklee, Hasenkohl, Alleluja** (*Oxalis, Acetosella*, Pl. me . t. IX), wird in den Wäldern häufig gefunden. Die Wurzeln treiben kurze und feine Stiele hervor, auf deren Spitze drei bleichgrüne haarige Blätter gleich dem gemeinen Klee stehen, von denen jedes einzelne Blättchen oben herzförmig ausgeschnitten ist. Die Blume, die zwischen denselben auf einem längern Stängel hervorkömmt, ist weiß, regulär und besteht aus fünf zarten Blumenblättern. Die **Blätter** (*Hb.* Acetosellae, Luiulae) schmecken sehr angenehm und stark sauer: diese Säure aber vergeht im Trocknen. Sie werden dahero auch nicht trocken aufbehalten, sondern aus den frisch gesammleten wird das wesentliche Salz auf die nachhero anzuzeigende Weise aus dem Safte geschieden.

242. **Weisses Seifenkraut** (*Lychnis dioica*). Diese gemeine Pflanze hat einen geraden ästigen Stängel. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind eiförmig, zugespitzt, lang, weißlich, weich und haarig. Oben an den Enden der Stängel stehen die regulären Blumen, deren Kelch länglich, aufgeblasen und fünfzähnig ist. Eine jede hat fünf bald weisse bald rothe Blumenblätter, die oben ganz flach und deren Nägel so lang als der Kelch sind. Männliche und weibliche Blumen stehen auf abgesonderten Pflanzen. Die **Wurzel** (*Rad.* Saponariae albae) ist wenig gebräuchlich.

4. Mit zehn Staubwegen.

243. **Kermesbeere, Amerikanischer Nachtschatten** (*Phytolacca decandra*, Pl. med. t. 164), gehört.

gehört ursprünglich in Virginien zu Hause, und findet sich hin und wieder in Gärten. Ihre Wurzel ist oft so dick als ein Mannsfuß, fleischich, und zertheilt sich in starke Aeste. Diese treibt drei bis vier purpurrothe, bisweilen sechs bis sieben Schuh hohe und dicke Stängel, welche mit dunkelgrünen, eirunden und zugespitzten Blättern besetzt sind. Den Blättern gegenüber und an den Abtheilungen der Zweige entspringen die purpurrothen, langen und dichten Blumentrauben, worauf schöne, glänzendpurpurrothe, saftige Beeren folgen. An einigen Orten ist der Saft aus den **frischen Blättern** (*Hb.* Phytolaccae) offizinell. Man wählt dazu die ausgewachsenen Blätter, die sehr scharf sind, aus, weil die jungen mild und ohne alle Schärfe sind. Den Saft der Beeren pflegt man zum Rothfärben des Papiers anzuwenden.

§. 137.

XI. Mit zwölf Staubfäden in einer Zwitterblume.

Zu diesen rechnet man alle Pflanzen, die mehr als zehn und weniger als zwanzig Staubfäden haben.

1. Mit einem Staubwege.

244. **Haselkraut** (*Asarum Europaeum*, Pl. med. t. 74), findet sich in Wäldern an feuchten und schattigen Orten. Aus der Wurzel entspringt ein kurzer Stängel, an dem zwei nierenförmige Blätter mit ganz stumpfer Spitze hervorkommen, die oben dunkelgrün und glänzend, und unten mit einer zarten Wolle bedeckt sind, und den Winter über ausdauern. Auf der Spitze des Stängels bemerkt man die Blume, die keine Blumenblätter, sondern

dern bloß einen dicken, rothgefärbten, glockenförmigen Kelch hat. Die Wurzel, die **Hasel**- oder **Hasselwurzel** (*Rad.* Asari) genannt wird, ist fasericht, von aschgrauer oder brauner Farbe, einem ekelhaften, scharfen und bittern Geschmack und nicht eben angenehmen Geruch, der dem Baldrian nahe kömmt.

245. **Weisser Kanellbaum** (*Winterania Canella*). Dieser hohe Baum wächst in Jamaika, Karolina, Kuba und andern Westindischen Inseln, und zeigt in allen seinen Theilen einen starken Geruch und gewürzhaften Geschmack. Es kömmt davon der **weisse Kanell** oder **weisse Zimmet** (Canella alba). Es ist dieses eine dicke Rinde, in Röhren zusammengerollt, von aussen mit Queerstreifen bezogen und hellgrau oder gelblich, im Bruche aber weiß und von Geschmack etwas scharf und gewürzhaft.

246. **Magellanischer Rindenbaum** (*Winterania aromatica*) wird bis fünfzig Fuß hoch und ist bis jetzt nur auf den Magellanischen Inseln bemerkt worden. Aus Mangel zuverlässiger Nachrichten hat man bisher den weissen Kanell (n. 244.) meistentheils mit der **Winteranischen** oder **Magellanischen Rinde** oder **Winterszimmt** (*Cortex* Winteranus s. Magellanicus, Cinnamomum Magellanicum) für einerlei gehalten. Nun aber ist es ausgemacht, daß diese vom weissen Kanell ganz verschieden sey, von dem jetzt angezeigten Baum erhalten, und bloß aus der Magellanischen Meerenge gebracht werde. Die Stücke dieser Rinde, wie man sie erhält, sind im Durchschnitt drei bis vier Zoll lang und drei viertel bis ein Zoll dick. Sie hat eine dunkelbraune Zimmtfarbe, wenn sie gerieben wird, einen gewürzhaften Geruch und einen stechenden, hitzigen, gewürzhaften Geschmack. So

wohl

wohl in Absicht dieses als der Farbe hat sie eine geringe Aehnlichkeit mit dem braunen Kanell.

247. **Rother Weiderich, Blutkraut** (*Lythrum Salicaria*, Pl. med. t. 113), wächst häufig nahe am Wasser. Die Stängel werden drei bis fünf Schuh hoch, sind eckicht und rauch, und mit entgegengesetzten lanzenförmigen Blättern, die keinen Stiel haben, bekleidet. Oben tragen sie eine lange Aehre von schönen purpurrothen Blumen, wovon jegliche sechs Blumenblätter hat. Das **Kraut** (*Hb.* Salicariae s. Lysimachiae purpureae), welches keinen Geruch und einen krautartigen etwas zusammenziehenden Geschmack hat, und im Munde schleimicht wird, wird von neuern Aerzten verordnet.

2. Mit zween Staubwegen.

248. **Odermennig, Steinwurzel** (*Agrimonia Eupatoria*, Pl. med. t. 206), hat einen mit langen Haaren besetzten Stängel, der ohngefähr anderthalb Schuh hoch wird. Längst demselben stehen in gleichen Entfernungen meistentheils in abwechselnder Ordnung die Blätter. Diese sind aus verschiedenen Paaren von einzelnen Blättern, die einander genau gegenüber stehen, zusammengesetzt. Zwischen jedem Paar dieser Blätter befinden sich kleinere, und das ganze zusammengesetzte Blatt endiget sich in ein einzelnes, welches auf der Spitze steht. Ein jegliches dieser Blättchen ist an dem Rande tief gekerbt, eirund mit Haaren besetzt, und auf der untern Seite weißlich. Der Stängel endiget sich in eine lange etwas weitläuftige Aehre, welche aus gelben rosenförmigen Blumen mit fünf Blumenblättern besteht. Der Samen ist groß, mit lauter umgebogenen Spitzen besetzt, und hängt daher den Kleidern gleich den Kletten an.

Es wächst an ungebauten Stellen und an Wegen häufig. Das **Kraut** (*Hb.* Agrimoniae), welches frisch einen angenehmen Geruch hat, den es aber im Trocknen verliert, und dessen Geschmack bitterlich und einigermassen zusammenziehend ist, ist offizinell. **Lewis** will daraus ein ätherisches Oel von gelber Farbe und angenehmen Geruch erhalten haben.

3. Mit drey Staubwegen.

249. **Euphorbienstrauch** (*Euphorbia officinarum*, Pl. med. t. 328.), wächst auf dem Vorgebirge der guten Hofnung und im wärmeren Theile von Afrika. Es treibt viele gerade, dicke, saftige Stängel, welche so lange sie noch jung sind, achtzehn auch wohl mehrere Ecken haben. Statt der Blätter, die gänzlich fehlen, sieht man krumme Stacheln, die überall an den Ecken paarweise stehen. Bei der Verletzung fließt aus allen Theilen dieser Pflanze ein häufiger weisser Milchsaft heraus, der von ausnehmender Schärfe ist, so daß er äusserlich auf der Haut Röthe, Blasen und Geschwüre verursacht, und selbst die Leinwand wie Scheidewasser zerfrißt. Dieser Saft giebt, wenn er eingetrocknet ist, das Gummiharz, welches **Euphorbium** (*Gummi* Euphorbii) genannt wird. Es besteht aus gelblichen, trockenen, dem Wachs ähnlichen Stücken von verschiedener Grösse, deren Gestalt mehr oder weniger rundlich oder eckig ist. Gewöhnlich sind sie doppelt durchlöchert, welches davon herrühret, weil der Saft sich gemeiniglich um die Paare von Stacheln festsetzt und antrocknet, die beim Abfallen des Gummiharzes zwo dergleichen Oefnungen zurücklassen. Es scheint anfänglich, wenn man es kostet, fast keinen Geschmack zu haben,

haben, nach einer Weile aber erregt es ein sehr heftiges Beissen und Brennen, welches sehr lange anhält, und, man mag den Mund mit Wasser oder sonst einer Flüssigkeit ausspühlen, sich auf keine Weise mildern läßt. Angezündet giebt es einen nicht unangenehmen Geruch. Es besteht aus gleichen Theilen von Harz und Gummi.

250. **Springkraut** (*Euphorbia Lathyris*, Pl. med. t. 19), wächst in Italien und Frankreich wild; bei uns in Gärten. Der Stängel ist gerade, saftig und an vier Schuh hoch. Die Blätter sind lanzenförmig, glatt, stehen einander gegenüber und sitzen ohne Stiel fest. Die Blume besteht aus einer Dolde, die vier Stängel hat, welche sich nachhero in zweene theilen. Jede einzelne Blume hat vier gelbe Blumenblätter, nebst eben so vielen Kelchlappen. Auf diese folgen die glatten Samenkapseln, worinnen drei Samenkörner liegen, die unter einer braunen Rinde einen höchst scharfen Kern enthalten. Diese sind unter dem Namen **Springkörner** oder **Purgierkörner** (*Sem.* Cataputiae minoris) offizinell. Die ganze Pflanze enthält einen milchichten Saft, der ebenfalls eine solche Schärfe besitzt, daß er im Munde das heftigste Brennen erregt, und auf der Haut äusserlich Blasen zieht.

251. **Wolfsmilch** (*Euphorbia helioscopia*), wächst häufig unter den Gartengewächsen und auf den Feldern wild. Die Blätter stehen wechselsweise, sind da, wo sie festsitzen, schmal; gegen die Spitze zu werden sie aber breiter und fast rund, und haben einen sägenartigen Rand. Die Dolde hat fünf Stängel, unter denen fünf grosse Blätter als im Kreise stehen. Ein jeder Stängel theilet sich wieder in drei andere, worunter wiederum drei grosse Blätter befestiget sind. Die Blumen sind

gelb

gelb und wie die vorigen beschaffen. Die **Rinde** von der Wurzel (*Cortex* **Ebulae**) ist offizinell *). Der Milchsaft dieser Pflanze ist nach **Hallern** ohne Schärfe, und schmeckt bloß salzicht. Er soll blaues Papier roth Färben.

4. Mit zwölf Staubwegen.

252. **Grosser Hauslauch, Hauswurz** (*Semperuiuum tectorum*, Pl. med. t. 124), wird bei uns in Gärten gezogen. Die Blätter sind dick, saftig, breit zugespitzt, um und um mit weichen Stacheln versehen, auf der einen Seite konkav, auf der andern konvex, und formiren auf der Erde gleichsam eine volle Rose. Aus der Mitte kömmt ein gerader Stängel hervor, der sich oben in kleine Zweige verbreitet, worauf viele weißröthliche, vielblättrige Blumen auf kurzen Stielen sitzen. Die **Blätter** (*Folia* Semperuiui s. Sedi maioris) enthalten eine Menge eines wäßrigen etwas salzigschmeckenden Safts, der sich durch höchstrektifizirten Weingeist verdicket, oder niedergeschlagen wird. Man pflegt diese Vermischung als Schminke zu gebrauchen, oder auch wohl zu demselben Zwecke, nachdem man so viel Weingeist zugemischt hat, bis kein Niederschlag mehr erfolget, diesen als eine Salbe oder Pomade aufzubewahren. Da der Saft gewöhnlich nur gebraucht wird, und die Blätter auch im Winter grün bleiben; so trocknet man sie nicht.

*) Diese Rinde wird gewöhnlich von einer einheimischen Wolfsmilchart gesammlet, und daher nach Verschiedenheit des Ortes von einer verschiedenen Pflanze.

§. 138.

XII. Mit zwanzig Staubfäden in einer Zwitterblume.

Bei dieser Klasse kömmt es nicht sowohl auf die Anzahl der Staubfäden, weil oft mehr als zwanzig sind, sondern vornämlich darauf an, daß dieselben allezeit an der inneren Seite des Kelches oder an den Blumenblättern angewachsen sind.

1. Mit einem Staubwege.

253. **Gemeine Mirte** (*Myrtus communis*, Pl. med. t. 169), ist bei uns des Wohlgeruchs ihrer Blätter halben bekannt genug. **Blätter** und **Beeren** (*Fol. Bacc.* Myrti) wurden vor Zeiten gesammlet. Da letztere bei uns nicht reif werden, so ließ man sie sich aus Frankreich, Spanien und Italien kommen.

254. **Nelkenmirte** (*Myrtus Caryophyllata*), ist ein Baum, der ein vortreffliches Ansehen haben soll, und eigentlich in Ostindien zu Hause gehört: jetzo aber sehr häufig auf der Insel Martinike, Guadaloupe und Grenada wächst. Die Rinde der jungen Bäume ist bräunlich, wird nachhero grau und bei alten ganz weiß. Diese Rinde ist die **Negälein-rinde** oder **Nelkenzimmet** (Cassia caryophyllata). Sie ist dünn, wenig gerollt, und von rothbrauner Rostfarbe, die aussen etwas heller ist. Ihr Geruch ist kreidnelkenartig und sie hat auch einen starken gewürzhaften Geschmack. An ätherischem Oele wird daraus höchst wenig erhalten.

255. **Jamaische Mirte** (*Myrtus Pimenta*), ist ein hoher Baum, der in Neuspanien und Jamaika wächst. Seine Früchte sind runde, glatte, schwarze Bee-

Beeren, die in ihrem weichen Marke zween Samen enthalten. Diese Beeren, die man aber nicht reif werden läßt, sondern unreif sammlet, und an der Sonne trocknet, wovon sie runzlicht werden, sind das so genannte **Englische Gewürz** oder **Amömlein** (*Sem.* Amomi), welches man sonst auch **Jamaischen Pfeffer** oder **Nelkenpfeffer** (Piper Iamaicense, Pimenta) nennt. Es ist rund, runzlicht, dunkelbraun, gröſſer als der Pfeffer, hat eine nabelähnliche Vertiefung, und riecht und schmeckt als eine Vermischung von Kreidnelken und Kanell. Das daraus destillirte Oel, wovon das Gewicht sehr verschieden ausfällt, kömmt dem Kreidnelkenöl im Geruch sehr nahe und sinkt im Wasser nieder.

256. **Granatenbaum** (*Punica Granatum*, Pl. med. t. 270), wird bei uns in Töpfen als ein Baum gezogen, in Asien, Afrika und allen mittägigen Gegenden von Europa, wo er wild wächst, hat er das Ansehen eines Strauches. Seine Blätter sind lanzenförmig, hellgrün, und stehen ohne besondere Ordnung. Die Blumen kommen zwischen denselben hervor, und haben sowohl an dem Fruchtknoten und Kelch, der von einer dicken lederartigen Substanz und fünftheilig ist, als auch an den Blumenblättern, die eirund und ohne Geruch sind, eine glänzende hochrothe Farbe. Die Früchte, die man Granatäpfel nennt, sind rund, von verschiedener Gröſſe, auswendig roth, inwendig gelb, und enthalten in neun bis zehn Fächern viele purpurblaue Kerne, die länglich, eckig und unter einem dünnen Häutchen eingeschlossen sind. In Apotheken werden von diesem Gewächse die getrockneten Blumen, die gefüllt seyn müssen, nebst dem Kelche unter dem Namen **Granatenblüthe** (*Flor.* Balaustiorum), die **Rinde** der Granatäpfel (*Cort.* Malicorii s. Granatorum) und **Samen** (*Sem.* Granatorum)

aufbe-

aufbehalten. Fast alle diese Stücke sind sehr herbe, zusammenziehend, und geben mit Eisenvitriol eine schwarze Farbe.

257. **Lorbeerkirschenbaum, Kirschlorbeerbaum** (*Prunus Laurocerasus*, Pl. med. t. 96), wird häufig in Orangerien gezogen, und soll in Trapezunt zu Hause gehören. Die Blätter an demselben stehen wechselsweise, sind groß, eirund länglich, dick, grün und am Rande sägenartig. Man nennt sie uneigentlich **Mandelblätter** (*Flor.* Laurocerasi). Sie sind bitterlich und das darüber abgezogene Wasser hat einen ähnlichen Geschmack und angenehmen Geruch. Dieses hat sich in neuern Zeiten als ein sehr schnell tödtendes Gift bekannt gemacht.

258. **Kirschbaum** (*Prunus Cerasus*). Man hat in Absicht der Früchte von diesem Baum, wie bekannt, viele Abänderungen. In Apotheken zieht man die rothen, sauren oder Bierkirschen den übrigen vor. Der **Saft** davon wird zum Zuckersaft verwandt. Die **Kirschenkerne** (*Nuclei* Cerasorum) werden zum Kirschwasser gebraucht. Es fließt aus dem Baum oft ein gelbliches, manchmal ganz weisses durchsichtiges Gummi, welches **Kirschenharz** oder auch **Kirschenklar** (*Gummi* Cerasorum) genannt wird, und weder Geschmack noch Geruch hat.

259. **Pflaumenbaum** (*Prunus domestica*, Pl. med. t. 493). Die Früchte davon (Pruna Damascena) sind gebräuchlich.

260. **Schleedorn** (*Prunus spinosa*, Pl. med. t. IV.), wird bei uns in Wäldern und auf sonnichten Hügeln häufig gefunden. Der Stamm dieses Strauches wächst ungleich, und ist nebst den Zweigen voll Knoten, und mit starken und häufigen Stacheln oder scharfen Spitzen besetzt. Er hat glatte, lanzenförmige

förmige und am Rande sägenartig gezähnte Blätter. Die Blumen kommen schon im May und April, ehe sich noch die Blätter zeigen, häufig hervor. Sie haben fünf weisse Blumenblätter von einem angenehmen Geruch, der im Trocknen vergeht, und von bittern Geschmack. Die Früchte sind rund, klein; wenn sie reif sind, schwarz mit einem blaulichen Staube bedeckt, enthalten einen runden Stein und ein saftiges, grünes, zusammenziehendes Fleisch. Die **Schleeblumen** (*Flor.* Acaciae), worunter ausser den Blumenblättern, der Kelch nebst den übrigen innern Theilen verstanden wird, werden theils frisch, theils trocken gebraucht. Beim Einkaufe derselben muß man sich vorsehen, weil, wenn der Schleedorn sparsam oder sehr spät blüht, dafür die Blumen der Ahlkirschen (*Prunus Padus*) ausgegeben werden. Die **Früchte** (*Fructus* Acaciae Germanicae s. nostratis) wurden vor Zeiten unreif gesammlet. Es wurde damals auch der ausgepreßte und eingedickte Saft derselben (*Succus* Acaciae Germ. s. nostr.) in Apotheken aufbehalten.

261. **Mandelbaum** (*Amygdalus communis*, Pl. med. t. 301), gehört ursprünglich in Syrien, Arabien, auf den Inseln des Aegyptischen Meers und in der Barbarey in Afrika zu Hause. Nachhero ist er aus Griechenland nach Italien gebracht worden, und wird jetzo in Spanien, Italien, Frankreich und andern südlichen Ländern in Europa häufig gezogen. Er hat mit dem Pfirsichbaum sehr grosse Aehnlichkeit. Die Früchte sind mit einer wollichten Haut überzogen, worauf ein zähes und trockenes Fleisch folget, welches einen glatten doch mit vielen Löchern durchstochenen Stein einschließt, worinnen der Kern oder die Mandel, die bitter oder süß schmeckt, enthalten ist. Die **Mandeln** (Amyg-

Amygdalae) werden entweder mit oder ohne Schalen zu uns gebracht. Man hat von letztern verschiedene Sorten, die in Ansehung der Grösse, Gestalt und des Geschmacks verschieden sind. Zum arzeneilischen Gebrauch darf man die Grösse und Gestalt nicht eben in Betracht ziehen, und in Absicht des letztern ist es nur zu bekannt, daß die Mandeln entweder süß Amygdalae dulces) oder bitter (A. amarae) sind. Ueberhaupt muß darauf gesehen werden, daß sie inwendig weiß, nicht zerbrochen, weder wurmstichig noch sehr runzlich sind. Die süssen Mandeln geben die Hälfte ihres Gewichts an ausgepreßtem Oel, das geblich ist. Der Rückstand enthält doch noch Oel genug, und giebt zerstossen die **Mandelkley** (*Furfur* Amygdalarum), die daher seifenartig ist. Die bittern Mandeln geben den vierten Theil Oel, welches nicht so bald, als das von den süssen, ranzicht wird, aber auch nicht bitter ist, weil die Bitterkeit bloß in den schleimichten und erdichten Theilen steckt. Bei einer Destillation mit Wasser sollen sie ein schweres ätherisches Oel geben.

262. **Pfirsichbaum** (*Amygdalus Persica*, Pl. med. t. 282.), ist in unsern Gärten bekannt. Seine lanzenförmigen Blätter haben sägenartige Einschnitte, die alle spitzig sind. Die Blume sind röthlich und haben fünf Blumenblätter. Die rothgelben Früchte haben meistentheils eine rauche, selten eine glatte Haut, die einen weinhaften Saft und einen sehr tief gefurchten und runzlichen Stein enthält. Hierinnen liegt ein ganz platter Kern, der mit einem braunen Häutchen überzogen ist und eine angenehme Bitterkeit hat. Die **Blumen** nebst dem daran befindlichen Kelche und die **Kerne** (*Flor* et *Nuclei* Persicorum) sind in Apotheken gebräuchlich.

2. Mit drei Staubwegen.

263. **Quitschenbaum, Ebereschenbaum** (*Sorbus aucuparia*, Pl. med. t. 440), ist häufig bei uns. Seine Blätter sind zusammengesetzt. Die Blumen sind weiß in flachen Sträussen, und die Beeren, die **Quitschen** oder **Vogelbeeren** (*Baccae* Sorbi aucupariae) genannt werden, zinnoberroth. Letztere sind wenig mehr im Gebrauche, und von saurem und zusammenziehendem Geschmacke.

3. Mit fünf Staubwegen.

264. **Apfelbaum** (*Pyrus Malus*). In Apotheken werden nur die so genannten **Borsdorferäpfel** (Poma Borsdorphiana) gebraucht, deren ausgepreßter Saft zur Verfertigung einer Eisentinktur (Tinct. martis pomata) gebraucht wird.

265. **Quittenbaum** (*Pyrus Cydonia*, Pl. med. t. 306), stammt aus der Insel Kreta her, und wird jetzo in allen Europäischen Gärten gefunden. Der Stamm wird selten so dick als beim Apfelbaum, wächst meistentheils krum, und treibt viele dünne Aeste. Die Blätter haben lange Stiele, sind eirund, auf der einen Seite glatt und hellgrün, und auf der andern mit einer dünnen Wolle bedeckt. Die Blumen kommen ohne Stiel hervor, und haben fünf grosse breite Blumenblätter, die röthlich weiß sind. Die Früchte, die man **Quitten** (Cydonia, Cotonea) nennt, riechen sehr angenehm, sind von verschiedener Grösse, eckicht, an der Spitze tief eingedrückt, haben einen sehr kurzen Stiel, eine zitrongelbe glatte Haut, die mit einer

mehr

*) Die herben sauren Aepfel wissen die Oekonomen in eine Gärung zu setzen, und daraus eine spirituöse dem Wein ähnliche Flüssigkeit hervorzubringen, die Aepfelwein oder Zider (*Cidre*) genannt wird

mehr oder weniger dichten weißgraulichten Wolle überzogen ist. Nachdem sie runder oder mehr länglich sind, werden sie Quittenäpfel oder Quittenbirne genannt. Im festen, gelben, zusammenziehenden und sauren Fleische enthält sie ein zähes fünffächeriges Samenbehältniß, worinnen der Samen enthalten ist. Der ausgepreßte Saft der Früchte dient zur Verfertigung einer Eisentinktur (Tinct. martis cydoniata) *). Der **Quittensamen** oder die **Quittenkörner** (*Sem.* Cydoniorum) haben das Ansehen der Aepfelkerne, sind mit vielem Schleim bedeckt, und enthalten unter der braunen Haut einen weissen Kern. Die Hälfte ihres Gewichts ist Schleim, und ein Theil Samen macht vierzehn Theile Wasser völlig schleimig. Gemeiniglich stößt man den Samen mit Wasser, um den **Quittenschleim** (*Mucilago* Cydoniorum) auszuziehen, man erhält ihn aber reiner, wenn man, ohne ihn zu zerstossen, kaltes Wasser aufgießt, und dieses eine Zeit lang damit durcheinander schüttelt.

266. **Geisbart, Johanniswedel** (*Spiraea Ulmaria*, Pl. med. t. 141), wächst an morastigen und feuchten Orten, in nassen schattigen Gebüschen und Gräben. Die Wurzel ist Fingers dick, höckricht,

*) Man bedient sich dieser Früchte sonsten noch auf verschiedene andere Weise. Zum Einmachen mit Zucker (*Conditum* Cydon.) werden sie, nachdem die äussere Haut und das Samenbehältniß weggeschnitten worden, mit Wasser vorher weich gekocht, darauf etwas abgetrocknet, und dann mit Zucker, der zur Saftdicke abgebraucht werden, übergossen. Reibt man die gekochten Quitten durch ein grobhaariges Sieb, schüttet dazu halb so viel gestossenen Zucker, und dampft es über dem Feuer unter beständigem Umrühren bis zur Härte eines Teiges ab; so entsteht das Quittenbrod (*Panis* Cydoniorum). Denn mit Zucker gekochten ausgepreßten Saft aber nennt man Quittenlatwerge (*Mina* Cydoniorum.

ungleich und mit röthlichen Fasern besetzt. Aeusserlich ist sie braunschwärzlich, inwendig röthlich oder gelblich. Der Stängel ist roth, gerade, und wird vier bis fünf Fuß hoch. Die Blätter stehen wechselsweise und sind aus grossen und kleinen, einander gegen über gestellten Blättchen zusammengesetzt. Diese sind groß, eiförmig, spitzig, am Rande sägenartig gezähnt und auf der untern Seite weißlich. Das letzte ungepaarte Blatt ist das gröste und in drei bis fünf Lappen zerschnitten. Oben ist der Stängel in kleine Zweige abgetheilt, und die daran sitzenden kleinen, weissen, fünfblättrigen und wohlriechenden Blumen stellen eine unvollkommene Dolde vor. **Wurzel** und **Kraut** (*Rad. Hb. Flor.* Vlmariae, Barbae caprinae, Reginae prati) sind offizinell.

267. **Rother Steinbrech** (*Spiraea Filipendula*, Pl. med. t. 394), ist dem vorigen sehr ähnlich, und unterscheidet sich durch folgendes. Es wächst niederiger, die Mittelribbe der zusammengesetzten Blätter ist roth, die Blättchen selbst sind schmaler und auf der untern Seite mehr grün, und die Blumen sind grösser, ansehnlicher und zuweilen röthlich. Die **Wurzel** (*Rad.* Filipendulae, Saxifragae rubrae) hat viele Fasern, die sich in Knoten endigen, von aussen ist sie rothschwärzlich, inwendig weiß, hat einen gewürzhaften bitterlichen Geschmack und angenehmen Geruch.

4. Mit vielen Staubwegen.

268. **Zentifolienrose** (*Rosa centifolia*), ist in unsern Gärten häufig. Sie hat die Benennung von den vielen Blumenblättern. Diese allein werden in Apotheken gebraucht. Man hat davon verschiedene Abarten, wovon zwo vornämlich bekannt sind. Die

pro-

Provinzrosen (*Flor.* Rosae pallidae) sind mehr oder weniger groß und von bleichrother Farbe. Sie werden meistentheils zum Einsalzen (*Fl.* Ros. sale conditi), zur Destillation des Rosenwassers und der mit Wasser bereiteten Roseninfusion (*Mucharum* Rosarum) verwandt. Die andere Abart ist die **rothe** oder **Zuckerrose** (*Flor.* Rosae rubrae), deren Strauch höher wächst, und deren Blumen röther, dennoch aber weniger ansehnlich sind. Die Blumenblätter haben einen stärkern Geruch und zugleich einen süßlichen Geschmack, und werden dahero auch vornämlich zum Trocknen und zum Rosenzucker (*Conserua* Rosarum) verwandt.

269. **Essigrose, Knopfrose** (*Rosa Gallica*), wächst ebenfalls in Gärten. Der Strauch ist allemal kleiner, als von andern Rosen. Die Blume ist meistentheils einfach und selten so wie die vorige ganz gefüllt. Die Blumenblätter haben einen schwachen Geruch und eine sehr schöne und dunkle Karmosinfarbe. Dieserhalb werden sie auch, ehe sie sich noch völlig auseinander gefaltet haben, nachdem man den weissen Nagel weggeschnitten hat, unter dem Namen **Damascenerrosen** (*Flor.* Rosae Damascenae) getrocknet, um einigen Species dadurch ein schöneres Ansehen zu geben.

270. **Wilde** oder **Hundsrose** (*Rosa canina*, Pl. med. t. 329), wächst wild an Bergen. Sie hat ebenfalls wohlriechende, hellrothe, manchmal auch fast weisse Blumen. Die Blumenblätter (*Flor.* Rosae sylueſtris) sind nicht mehr im Gebrauche. Man sammlet davon auch die Früchte und den Samen*). Erstere, die rothschwärzlich sind, werden der Länge

*) Zuweilen trift man an dem wilden Rosenstrauche Höcker oder Auswüchse an, die manchmal die Gröſſe eines Apfels haben, von aussen

nach getheilt, und vom enthaltenen Samen und dem haarigen Wesen gereinigt, aufbehalten, und sind unter der Benennung der **Hageburten** oder **Hambotten** (*Fructus* Cynosbati) bekannt. Die **Samen** (*Sem.* Cynosbati) sind länglich, eckich und haaricht.

271. **Weisse Rose** (*Rosa alba*), wird in Gärten gehalten. Die Stämme derselben sind hoch, und nebst den Blattstielen stachlicht. Die Blätter pflegen auf der untern Seite etwas wollig zu seyn. Die Blumen haben eine gewisse Farbe, eirunde und glatte Kelche und mit Borsten besetzte Stiele. Die weissen **Blumenblätter** (*Flor* Rosae albae) werden besonders getrocknet.

272. **Himbeerstrauch** (*Rubus idaeus*, Pl. med. t. 472), wächst in Menge an Zäunen, Gesträuchen und ungebauten Orten. Es ist ein stachlichter Strauch, der bis sechs Schuhe hoch wird. Die zusammengesetzten oben hellgrünen unten weißlichen Blätter bestehen aus drei oder fünf eiförmigen, spitzigen, am Rande eingekerbten Blättern. Die Blumen haben fünf weißliche runde Blumenblätter, und kommen aus ästigen Stielen hervor. Die wohlriechenden Früchte, die unter dem Namen

Him-

üssen ganz haaricht und braunroth sind, inwendig aber aus lauter kleinen Höhlen bestehen. Man nahm sie in vorigen Zeiten unter dem Namen Schlafapfel oder Rosenschwamm (*Spongia* Cynosbati, *Fungus* Bedeguar f Rosarum) in Apotheken auf. Sie entstehen durch den Stich eines höchst kleinen geflügelten Insekts (*Cynips rosae*) auf eben die Art als die Galläpfel. Weil dasselbe zu gleicher Zeit, da es mit dem Legestachel in das Auge hineinsticht, ein Ey in die gemachte Oefnung einschiebet; so findet man auch allezeit in den Höhlen dieses Schwammes, wenn nur das Insekt selbst seine völlige Verwandlung noch nicht überstanden hat, und schon ausgekrochen ist, entweder die Eier, Larven oder Puppen desselben enthalten.

Himbeeren oder Hindtbeeren (*Baccae* Rubi idaei), bekannt und gemeiniglich roth, manchmal weiß sind, enthalten einen weinhaften Saft, der zur Verfertigung des Zuckerhafes und zur Erhaltung des destillirten Wassers angewandt wird.

273. **Brombeerstrauch** (*Rubus fruticosus*, Pl. med. t. 280), wächst mit dem vorigen an gleichen Orten und erreicht diese Höhe. Die eckichen Stängel und die Blattstiele sind mit Stacheln besetzt. Die untersten Blätter sind gleichsam bestäubt und bestehen ebenfalls aus fünf und die oberen aus drei Blättern, wovon eines aus zwei zusammengewachsen zu seyn scheint. Die Blumen und Früchte sind in der Gestalt den vorigen gleich, doch haben letztere eine blauschwärzliche Farbe. Man nennt sie **Brombeeren** oder **Kratzelbeeren** (*Mora* Rubi).

274. **Erdbeerkraut** (*Fragaria vesca*, Pl. med. t. 77), ist eine allgemein bekannte Pflanze, die wild und auch in Gärten wächst. Die **Blätter Wurzeln** (*Hb. Rad.* Fragariae), die beide zusammenziehend sind, und wovon letztere das damit gekochte Wasser roth färbt, und die Früchte oder **Erdbeeren** (Fraga *Baccae* Fragorum) sind im Gebrauche.

275. **Gänserich, Gänsekraut** (*Potentilla Anserina.* Pl. med. t. XV.). Diese ganz niedrige und kriechende Pflanze, die den Sommer durch blühet, wächst häufig an Gräben und auf feuchten Wiesen. Die Blätter stehen paarweise an den Stielen, sind am Rande gezackt, oben grün und unten mit kleinen, weissen als Silber glänzenden Härchen besetzt. Die Blumen ist rosenförmig und gelb. Das Kraut hat keinen merklichen Geruch, aber einen herben zusammenziehenden Geschmack. Die Wurzel ist schwärzlich. **Kraut** und **Wurzel** (*Hb. Rad.* Anserinae, Argentinae) werden selten mehr gebraucht.

276. **Fünffingerkraut** (*Potentilla reptans*, Pl. med. t. 302), wächst hin und wieder bei uns auf thonichtem Grunde. Die Wurzel besteht aus Fasern die lang, wenig zertheilt, von aussen röthlich schwarz, inwendig weißlich sind. Der Stängel kriecht längst der Erde, und schlägt hie und da Wurzeln. Die Blätter, deren meistentheils fünf, selten sieben paarweise zusammenstehen, und einen sägenartigen Rand haben, sitzen auf langen Stielen, so daß das Mittelste allezeit das größte ist. Die gelben rosenförmigen Blumen stehen einzeln auf langen Stielen. **Wurzel** und **Kraut** (*Rad. Hb.* Potentillae, Pentaphyll., Quinquefolii) sind offizinell.

277. **Tormentill** (*Tormentilla erecta*, Pl. med. t. 358), wird häufig bei uns an trockenen Orten gefunden. Die Stängel dieser kleinen Pflanze stehen aufrecht, und sind sehr dünne. Die Blätter haben keine Stiele, und sind in fünf von einander stehende Theile gespalten, davon die briden untern zunächst am Stängel die kleinsten, alle aber keilförmig und oberwärts gezähnt sind. Der Stängel zertheilt sich oben in Aeste, woran die einzelnen, gelben, vierblättrigen, regulären Blumen sitzen. Die Wurzel, die in Apotheken auch **Ruhr-** oder **Blutwurzel** (*Rad.* Tormentillae) genannt wird, ist knotig, knollig, sehr fasericht, von aussen rothbraun, inwendig blaßroth, und hat einen sehr zusammenziehenden Geschmack. Man erhält daraus den vierten Theil des Gewichts an wäßrigem Extrakt.

278. **Benediktenkraut** (*Geum vrbanum*, Pl. med. t. 221), wächst an ungebauten Orten, an Mauern, Zäunen, Hecken und Feldern. Es wird an anderthalb Ellen hoch. Die Stängel sind braunroth und haarig. Die Blätter sind am Rande gekerbt,

kerbt, tief gespalten, und haben das Ansehen der Erdbeerblätter, ausser daß sie ein Paar Lappen nahe am Stängel mehr haben und zugespitzt sind. Die Blumen sind regelmässig, haben einen zehntheiligen Kelch und fünf gelbe Blumenblätter. Sie sehen den Tormentill- oder Gänserichblumen ähnlich. Die Wurzel, die man **Benedikt-März-** oder **Nägeleinwurzel** (*Rad.* Caryophyllatae, s. Gei vrbani) nennt, ist fasericht, auswendig dunkelroth, innerhalb weiß, hat einen starken Kreidnelkengeruch und einen ähnlichen Geschmack. Sie ist jetzt aufs neue zum Arzneigebrauch empfohlen worden, und man hat sie ungleich wirksamer befunden, wenn sie in Gärten mit Fleiß gezogen werden, und eben so hat man von dem dickern Theile der Wurzel mehr Kräfte wahrgenommen, als von den Fasern. Ein Loth davon enthält dreissig Gran harzichtes und zwanzig Gran gummichtes Extrakt.

279. **Wasserbenediktenkraut** (*Geum riuale*, Pl. med. t. 175), wächst häufig auf nassen Wiesen. Ist dem vorigen sehr ähnlich, ausgenommen den Blumen, die niederhängen, einen rothen haarigen Kelch, und beinahe das Ansehen einer glockenförmigen Blumen haben. Die **Wurzel** (*Rad.* Gei riualis), die in neuern Zeiten gebraucht wird, hat die Dicke eines Federkiels, ist fasericht, braun, von zusammenziehendem Geschmack, und ohne Geruch.

§. 139.

XIII. Mit vielen Staubfäden in einer Zwitterblume.

Man nimmt hier zwar gemeiniglich mehr als zwanzig Staubfäden wahr, dennoch aber besteht das gewisseste Merkmahl dieser Klasse darinnen, daß die Staubfä-

den nicht, wie bei den vorigen (§. 138.) an der innern Steinwand des Kelches, sondern auf dem Boden desselben befestiget sind.

1. Mit einem Staubwege.

280. **Kaprenbaum** (*Capparis spinosa*, Pl. med. t. 348), wächst an den Mauern und Felsen in der Provence, Spanien, Italien und auch im Orient*). In Apotheken ist davon die Rinde der Wurzel, die **Kapperrinde** oder **Kapperwurzel** (*Cort. s. Rad.* Capparidis, Capparis) heißt, offizinell. Man bekömmt sie zusammengerollt von verschiedener Dicke und Länge. Sie ist gelblich, zähe, hat keinen Geruch und einen etwas bittern und scharfen Geschmack.

281. **Grosses Schöllkraut, Schwalbenkraut** (*Chelidonium maius*, Pl. med. t. 22), wächst häufig an Mauern und Zäunen. Die Wurzel ist ästig, zasericht. Wenn sie frisch ist, braunroth: getrocknet aber schwarz. Die Blätter haben lange Stiele, sind groß und auf besondere Art zusammengesetzt, so daß jedes Blättchen wieder in einige Lappen getheilt wird, davon die untern kleiner sind, und das oberste das größte ist. Sie sind sämmtlich am Rande weitläuftig eingeschnitten, und haben eine hellgrüne Farbe. Zwischen den Blättern kommen lange Stiele hervor, worauf die gelben, vierblättrigen Blumen schirmförmig sitzen. **Kraut** und **Wurzel** (*Hb. Rad.* Chelidonii maioris) sind offizinell, geben, so lange sie frisch sind, wenn sie verletzt werden, einen safrangelben offenbar scharfen Saft, und

haben

*) Die so genannten Kapres, die man in Essig eingemacht erhält, sind die ganz jungen und unaufgeschlossenen Blumen dieses Baums.

haben einen widerlichen Geruch, der aber im Trocknen vergeht.

282. **Wilder** oder **rother Mohn, Feldmohn, Klatschrosen, Klapperrosen** (*Papauer Rhoeas*, Pl. med. t. 157), wird zwar unter dem Korn gefunden, man zieht aber den in Gärten blühenden vor, weil die Blumenblätter ungleich grösser und meistentheils von dunkler rother Farbe sind. Diese bekannte Pflanze unterscheidet sich durch die lappenförmigen Blätter, die zugleich nebst den Stängeln und Blättern haaricht sind, und durch die rothen Blumenblätter deutlich genug. Bei der Verletzung fließt ein milchweisser Saft heraus. Die **Blumenblätter** (*Flor.* Papaueris erratici s. Rhoeadis) werden theils frisch, theils getrocknet in Apotheken gebraucht. Die Infusion davon mit warmem Wasser wird offenbar schleimig, und bekömmt eine angenehme Röthe.

283. **Weisser Mohn** (*Papauer somniferum*, Pl. med. t. 371), stammt ursprünglich aus den wärmsten Gegenden von Asien her, und wird in unsern Gärten theils wegen der Schönheit der Blumen, die mannigfaltige Farben haben, und oft sehr gefüllt sind, theils wegen des Samens gebaut. Der gerade Stängel und die Zweige sind von den Blättern umgeben, die ganz glatt, blaugrünlich, groß, spitzzugehend und am Rande stark ausgeschnitten und gezähnt sind. Der zweiblättrige Kelch ist glatt, und die Blume, wenn sie nicht gefüllt ist, hat vier Blätter. Die Farbe derselben ist ganz verschieden. In Absicht der Farbe des in den Samenkapseln enthaltenen Samens giebt es von dieser Pflanze zwo Abänderungen, nämlich den schwarzen und weissen Mohn. Von dem **schwarzen**, den man bey uns, weil die Samenkapseln verschlossen bleiben, so daß er auch bei völliger Reife desselben

nicht

nicht ausfallen kann, verschloßnen Mohn nennet, sammlet man den **schwarzen Mohn** oder **Magsamen** (*Sem.* Papaueris nigri), der blauschwärzlich ist, und die Samenkapseln mit samt dem enthaltenen Samen, die **Mohnköpfe** oder **Mohnkannen** (*Capita* s. *Capitulaſ. Caſſulae* Papaueris) heissen. Von dem weissen, den man auch offnen Mohn nennt, weil die Samenkapseln bei ihrer Reife oben rund um Oefnungen bekommen, durch die der Samen herausfallen kann, braucht man bloß den **weissen Mohn** oder **Magsamen** (*Sem.* Papaueris albi). Dieser wird theils zu Emulsionen, theils zur auspressung des fetten Oels angewandt, obgleich der schwarze eben so gut dazu gebraucht werden kann. Ein Pfund desselben giebt vier Unzen Oel. Von eben dieser Pflanze, sie möge schwarzen oder weissen Samen tragen, kömmt das bekannte **Opium** oder **Mohnsaft** (Opium), das vornämlich in Natolien, Persien, Aegypten und Ostindien gesammlet wird. Es ist dieses, so wie wir es bekommen, eine eingetrocknete gummicht harzichte Masse von rothbrauner Farbe, einem widerlichen starken Geruch und ekelhaften bittern und starken Geschmack. Sie wird in runden Ballen gebracht, die bis zur Grösse einer Faust gehen, und die, um das Aneinanderkleben zu verhindern, mit Blättern von verschiedenen Pflanzen bedeckt und mit mancherlei Samen umstreut sind. Man glaubte sonsten, daß dasjenige Opium, welches zu Theben in Aegypten gewonnen würde, und daher **Thebaisches Opium** (Opium Thebaicum) genannt wurde, das beste wäre; jetzo aber wird zwischen den Orten, wo es herkömmt, kein Unterschied gemacht, und man zeigt durch diese Benennung bloß eine auserlesene und reine Sorte an. Die Mohnpflanze, woraus das Opium gesammlet wird,

wächst

wächst ungleich grösser als bei uns. Sie wird in Persien bis vierzig Fuß hoch, und in Arabien werden die Mohnköpfe so stark, daß ein einziger fünf und dreissig Unzen fassen kann. Es trägt zu dieser Grösse viel bey, daß man an einer Pflanze nur wenige Samenkapseln stehen läßt, die übrigen aber wegschneidet. Diese werden nun, wenn sie noch nicht völlig reif sind, mit einem Instrument, das mit drei oder fünf Spitzen versehen ist, zur Abendzeit gereizt, worauf der Milchsaft sogleich ausquillt, der die Nacht über antrocknet und den Morgen darauf abgenommen wird. Eben derselbe Mohnkopf wird noch sechs bis acht Abende nach einander auf dieselbe Weise verletzt. Nachdem der gesammlete Saft bei der Sonne zur erforderlichen Härte getrocknet worden, wird ihm die gehörige Gestalt gegeben. Auf diese Weise wird alles Opium und auch selbst dasjenige, das zu uns kömmt, nach dem Zeugnisse der neuesten Schriftsteller erhalten *), obgleich nicht zu läugnen ist, daß damit nicht manche Verfälschungen geschehen sollten. Die Kennzeichen eines guten unverfälschten Opiums sind, daß es gleichförmig, ohne alle untergemischte Unreinigkeiten, rothbraun, zähe, leicht, von sehr bitterm und scharfem Geschmack und nicht von brandichtem Geruch sey. Von einander geschnitten müssen sich hin und wieder Flitterchen vom flüchtigen ölichten Salze zeigen, an der Flamme des Lichts muß es sich leicht entzünden, im Wasser fast gänzlich auflösen, und der Auflösung eine röthliche Farbe geben.

*) Einige geben vor, daß das zu uns herübergebrachte Opium der durch Kochen und Auspressen der ganzen Pflanze erhaltene Saft sey, der nachhero über dem Feuer getrocknet worden, und den die Alten zum Unterschiede Meconium nannten.

284. **Gutrábaum** (*Cambogia Gutta*, Pl. ped t. 316), wächst auf der Küste Kamboja in Ostindien, in Malabar, China und Zeilon. Es ist ein Baum von ansehnlicher Dicke und Grösse. Aus der geritzten Rinde desselben und den abgeschnittenen Aesten, fließt das so genannte **Gummigutt** (*Gummi* Gutta, Gutta gamba) heraus, welches mehrentheils als Farbe, seltner als Arzenei gebraucht wird. Es ist ein glänzendes, safranfarbenes, gummichtes Harz, das in grossen Stücken zu uns gebracht wird, einen etwas harzichten Geschmack aber keinen Geruch hat, und zwischen den Zähnen einigermassen zähe befunden wird. Es wird sowohl vom Weingeist als Wasser größtentheils aufgelöst. Eine schlechte Sorte des Gummigutts soll aus dem Safte einer Pflanze bereitet werden, die zu den Euphorbienarten gehört.

285. **Moschatennußbaum** (*Myristica officinalis*), gehört zwar auf den Moluckischen Inseln zu Hause, wächst aber von diesen nur allein auf der Insel Banda, weil er von den andern durch die Holländer mit Fleiß ist ausgerottet worden. Doch ist es vor einigen Jahren den Franzosen gelungen, so wohl von diesem als dem Gewürznelkenbaume Früchte und Pflanzen heimlich zu erhalten, die jetzt auf den Inseln Isle de France, Bourbon und Seichelles gebaut werden. Er soll das Ansehen eines Birnbaums haben, die Blumen sollen klein, die Früchte den kleinern Birnarten an Gestalt und Grösse ähnlich, gelbgrün und glatt seyn, und der Länge nach eine tiefe Furche haben. Diese sind mit einer dicken und bittern Schale gleich den Wallnüssen umgeben. Unter derselben sieht man ein dunkelrothes, nehartiges Gewebe, welches einen sehr gewürzhaften Geschmack und Geruch hat, und im Trocknen gelb wird. Es ist unter dem Namen **Moschatenblumen** oder

Mus-

Muskatblüthe (Macis) bekannt. Damit es sich besser halte, so wird es vor dem Verschicken mit Seewasser besprengt. Sechszehn Unzen davon geben ein halbes Loth, bisweilen auch mehr ätherisches gewürzhaftes Oel (*Oleum* Macis). Auf diese Muskatblüthe folgt eine Nuß, die eine braune, dünne und harte Schale hat, und deren Kern eigentlich die **Moschatennuß** (*Nux* Moschata, Myristica) ist. Die Nüsse nebst den Schalen werden einige Tage durch getrocknet, darauf ohngefähr einen Monat lang in den Rauch gehangen, dann mit den Fäusten geklopft, damit die Schalen abspringen, die Kerne nachher einige Stunden lang, um sie für die Fäulniß zu sichern, mit Kalk gebeizt, und endlich völlig getrocknet. Sechszehn Unzen davon geben ein bis zwei Loth ätherisches Oel (*Oleum* Nuc. Moschat. destillatum) und den dritten bis vierten Theil eines sehr wohlriechenden ausgepreßten Oels, welches **Moschatenbalsam** oder **Muskatbutter** (*Balsamus*, *Oleum* Nucistae s. Nucis Moschatae expressum) genannt wird, die Konsistenz des Unschlitts hat, und nebst dem ausgepreßten auch ätherisches Oel enthält. Gemeiniglich läßt man sich beiderlei Oele aus Holland kommen. Das ausgepreßte bekömmt man in platten viereckigen Stücken, die ziemlich hart sind, eine rothgelbliche Farbe und einen starken Moschatengeruch haben. Manchmal ist es mit Unschlitt oder gelbem Wachs verfälscht. Ersteres ist nicht leicht zu erkennen: letzteres aber verräth sich durch die dunkelgelbere Farbe, durch die grössere Härte, indem es sich nicht so leicht in der Hand zerreiben läßt, und auch dadurch, daß der aufgegossene Weingeist nicht alle Farbe daraus auszieht, sondern das Ueberbleibende die Farbe des gelben Wachses behält.

286. **Weisse Seeblume** oder **Seemummel** (*Nymphaea alba*, Pl. med. t. 26), wächst in Teichen, breiten Graben und andern stehenden Wässern. Die Blätter sind groß, glatt, lederartig und rundlichherzförmig, schwimmen auf dem Wasser und haben lange Stiele, die bis auf den Grund des Wassers gehen. Eben die Beschaffenheit hat es mit den Blumenstängeln. Die Blume selbst besteht aus einem weißgrünen fünfblättrigen Kelch und einer Menge weisser Blumenblätter, die in mehr als einer Reihe stehen, und gegen die Mitte zu allmählig kleiner werden. Die Wurzel, die auch den Namen **Wasserlilienwurzel** (*Rad.* Nymphaeae albae, Nenupharis) bekömmt, ist lang, bisweilen Arms dick, schwammicht, von aussen braun und knotig, inwendig weiß, und hat einen bitterlichen und etwas zusammenziehenden Geschmack.

287. **Orleanbaum** (*Bixa Orellana*), wächst in Brasilien, Mexiko, Domingo. Die Samenkapseln dieses Baums enthalten eine Menge kleiner röthlicher Samen, die mit einem schönen, rothen, starkriechenden Teige überzogen sind. Hieraus bereitet man in Amerika die angenehme rothgelbe Farbe, die unter dem Namen **Orlean** oder **Roukou** (Orleana, Orellana) bekannt ist. Sie hat einen Veilchengeruch, anziehenden Geschmack, und wird in runden oder viereckichen Stücken gebracht. Es ist eigentlich ein Setzmehl, dessen Bereitung folgende ist. Man gießt nämlich auf die Körner sammt dem Teige warmes Wasser, und läßt sie darinnen so lange weichen, bis alle Farbe von den Körnern abgesondert ist, welches man noch durch das Reiben mit den Händen, oder Rühren mit einem Spatel zu erleichtern sucht. Das gefärbte Wasser wird in ein besonderes Gefässe abgegossen, und so

lange

lange in Ruhe stehen gelassen, bis alles Farbwesen niedergesunken ist. Jenes gießt man dann rein ab: dieses aber wird aufs vorsichtigste getrocknet.

288. **Linde** (*Tilia Europaea*, Pl. med. t. 281.). Von diesem bekannten Baume sind die **Blumen** (*Flor.* Tiliae) offizinell. Weil sie im Trocknen ihren angenehmen Geruch gänzlich einbüssen, so werden sie meistentheils frisch zur Destillation mit Wasser und Weingeist verwandt. Beiden theilen sie ihren vortreflichen Geruch mit, der sich in dieser Verbindung ziemlich lange erhält.

289. **Theebaum** (*Thea Bohea*), ist ein Baum, oder vielmehr Strauch, von Menschenhöhe, welcher von unten bis oben ästig ist, und bloß in China und Japan wild wächst, wo man auch häufig Plantagen davon anlegt. Die Blätter desselben sind eirund, steif, glatt, sägenförmig gezähnt und haben sehr kurze Blattstiele. Diese geben den bekannten **Thee**, der seit 1666. in Europa gebräuchlich ist. Da die frischen Blätter etwas betäubendes haben, und Schwindel und Zittern der Glieder erregen; so werden sie denselben Tag, da sie sind gesammlet worden, über einem eisernen Blech gelinde gedörret, und unter dem Dörren, damit sie ein krauses Ansehen bekommen, zwischen den Händen gerollt. Man läßt sie dann in wohlvermachten Gefässen ein Jahr lang, ehe man sie gebraucht, stehen. Die verschiedenen Sorten des Thees hängen theils von der Verschiedenheit der Kultur und dem Boden, theils von der verschiedenen Zeit der Sammlung und der daher rührenden Grösse der Blätter ab. Je grösser diese geworden sind; um desto schlechter ist der Thee. Ein Strauch muß drei Jahre alt seyn, ehe seine Blätter zum Einsammlen tauglich sind; und im siebenten oder zehnten Jahre wird er umgehauen, damit er neue Schossen treibe. Man

stellt in Japan des Jahres drei Sammlungen der Theeblätter an. Bei der ersten werden die kleinsten, zartesten und noch nicht ausgefalteten Blätter abgepflückt, und dieses ist der **feinste** oder sogenannte **Kaiserthee** oder die **Theeblüthe** (Thea caesarea, Flos theae). Bei der zweiten werden die ganz ausgebreiteten Blätter sammt den halb ausgefalteten, und bei der dritten Sammlung, welches die schlechteste ist, die starken und vollkommenen Blätter gelesen. In China werden gemeiniglich alte und junge Blätter mit einander gesammlet, hernach aber ausgelesen, und in viererlei Sorten unterschieden. Bei uns sind zwo vorzüglich gebräuchlich, nämlich der **Theebou** (Thea Bohea), der schwärzlich ist, einen zusammenziehenden Geschmack, rosenartigen Geruch hat, und dessen Infusion mit Eisenvitriol schwarz wird, und der **grüne Thee** (Thea viridis), dessen Blätter krauser und grün sind, nach Veilchen riechen und dem Wasser eine grünliche Farbe geben. Man glaubt, daß dieser Thee seinen Ursprung von einem andern Gewächse ziehe. Die grüne Farbe desselben ist von der gelindern Wärme und dem wiederholten Rösten, nicht aber von einem Antheil von Kupfer abzuleiten, indem es falsch ist, wenn vorgegeben wird, daß er auf kupfernen Platten geröstet werde.

290. a) **Gewürznägeleinbaum** (*Caryophyllus aromaticus*, Pl. med. t. 315.), gehört auf den Moluckischen Inseln, wo er in einem höchst dürren, heissen und beinahe verbrannten Boden wächst, zu Hause. Die Holländische Kompagnie aber hat, um andere Nationen von diesem Handel abzuhalten, ihn fast aus allen übrigen Inseln ausrotten lassen, so daß er bis jetzo beinahe in Amboina nur, wo er gebauet wird, angetroffen wurde. Die Franzosen sind dennoch vor wenigen Jahren so glücklich gewesen,

Früch-

Früchte und Pflanzen von diesem Baume auf Isle de France, Bourbon und Seichelles zu verpflanzen, die daselbst recht gut fortkommen sollen. Es ist ein sehr schöner Baum, der so groß als eine Buche wächst. Die Blätter, deren Stiele noch gewürzhafter als die Gewürznelken selbst sind, sind den Lorbeerblättern ähnlich, und die Blumen stehen in Sträussen, deren Kelche vier Monate nachher die Gestalt der Gewürznelken erhalten, und da sie vorher grün waren, eine rothe Farbe bekommen. Das Kügelchen, welches zwischen den vier Spitzen des Kelches sitzt, und bei den getrockneten oft angetroffen wird, öfnet sich in vier sehr kleine angenehm riechende Blumenblättchen. Werden die Kelche vor dem Aufblühen, wenn sie noch grün sind, gesammlet, in heissem Wasser, so wie es bisweilen geschehen soll, abgebrühet, einige Tage dem Rauch ausgesetzt, wodurch sie die schwarzbraune Farbe erhalten, und dann an der Sonne getrocknet, so geben sie das bekannte Gewürz, welches man **Gewürznägelchen**, **Gewürznelken** oder **Kreidnelken** (Caryophylli s. Caryophylli aromatici) nennt. Es sind diese also nichts anders als unreife und unausgebildete Blumen oder Kelche. Die besten sind diejenigen, die einen scharfen Geschmack haben, und aus denen man mit den Fingern eine ölichte Feuchtigkeit ausdrücken kann *). Sechszehn Unzen davon geben zwo bis drei Unzen und darüber an ätherischem Oel, welches in grosser Menge in Indien und Holland destillirt wird, und um einen wohlfeilern Preis, als man es hier zur Stelle liefern kann, überschickt wird. Werden

 diese

*) Hin und wieder zeigt man als eine Seltenheit die Königsnägelchen (Caryophylli regii), die eine schuppichte Gestalt haben, und allein auf der Insel Makian angetroffen werden.

diese Kelche nicht abgepflückt, so wächst der Fruchtknoten allmälig grösser, bis er endlich in einigen Wochen seine Vollkommenheit erhält, da er dann einen Zoll lang, in der Mitte bauchicht, an beiden Seiten schmal zugehend wird, und unter einer dunkelbraunen, dünnen Bedeckung einen schwarzen glänzenden Samen, der durch einen gebogenen Einschnitt der Länge nach in zween Theile getheilt ist, enthält. Diese Früchte sind die so genannten **Muternägelchen** oder **Muternelken** (Anthophylli), die einen nicht so starken gewürzhaften Geschmack als die Kreidnelken haben.

290. b) **Kretische Zifte** (*Cistus Creticus*), ist ein Strauchgewächs, das in Syrien und vornämlich auf Kreta und in Kandien und andern griechischen Inseln zu Hause ist. Die Blätter schwitzen bei warmem Wetter ein klebrichtes Harz aus, welches sich auf der Oberfläche derselben ausbreitet, und von den armen griechischen Mönchen auf eine sehr mühsame Art zur heissesten Jahrszeit und in der größten Tageshitze eingesammlet wird. In der Levante wird es nachher, um das Gewicht zu vermehren, mit einem feinen, schwarzen, eisenhaltigen Sande vermischt, so daß oft ein ganzes Pfund bei uns kaum vier Unzen reines Harz enthält. Man bringt es unter dem Namen **Ladangummi** (*Gummi* Ladanum s. Labdanum) gemeiniglich in einer gewundenen Gestalt zu uns *). Es ist eine schwärzliche oder dunkelgraue Masse von geringem Geru-

*) Dieses gewundene Ladanum (Ladanum in tortis) welches ganz trocken ist, ist das theuerste, und kömmt aus Kreta. Für die Hälfte des Preises verkauft man das schmierige (*Lad.* liquidum), welches aus Kanada kömmt und die Härte eines Extrakts hat. Das Spanische kömmt in Stangen gleich dem Lakeritzsafte vor, und das Barbarische ist weicher als dieses und als das gewundene.

Geruche und keinem Geschmack. In der Wärme wird es etwas weich, am Feuer fließt es nicht, sondern giebt alsdenn einen besondern angenehmen Geruch. Vom höchstrektifizirten Weingeist wird es aufgelöst, das Wasser aber hat gar keine Wirkung darauf.

2. Mit zween Staubwegen.

291. **Bijone, Gichtrose, Pfingstrose** (*Paeonia officinalis*, Pl. med. t. 488.), wächst auf den Schweizerischen Alpen wild. Die Wurzel besteht aus vielen durch Fasern aneinanderhängenden Knollen, die einige Zolle lang und ohngefähr einen Zoll dick sind. Aeusserlich ist sie rothbraun, inwendig weiß; von etwas zusammenziehendem ekelhaften bittern Geschmack und geringem Geruch. Letzterer ist bei der frischen Wurzel unangenehm, und gleichsam betäubend. Die Blätter sind durch tiefe Einschnitte in viele längliche, zugespitzte, glänzende Lappen zertheilt. An den Spitzen kommen grosse, vierblättrige, dunkelrothe Blumen hervor, die frisch einen widerlichen Geruch haben, der im Trocknen vergeht. Die darauf folgenden, besonders gestalteten, rauchen Kapseln enthalten glänzende, rundliche, schwarze Samenkörner, die ein weisses Mark haben. Da die in unsern Gärten stehenden weiblichen Pflanzen ganz gefüllte Blumen tragen, so erhält man von diesen nie Samen. Man verwahrt davon in Apotheken die dunkelrothen **Blumenblätter**, den **Samen** und die geschälten **Wurzeln** (*Flor. Sem. Rad.* Paeoniae).

3. Mit drei Staubwegen.

292. **Ritterspora, Feldritterspora** (*Delphinium Consolida*, Pl. med. t. 388.), ist eine in den Korn-

feldern bekannte Pflanze. Der Stängel ist sehr ästig, die Blätter sehr fein zerschnitten, und die Blumen, die an den Spitzen der Aeste hervorkommen, sind dunkelblau, und haben fünf Blumenblätter, wovon sich eines in ein langes Horn endiget. Diese **Blumen** (*Flor.* Calcatrippae, Consolidae regalis), die ohne Geruch und bitter sind, waren vor Zeiten offizinell.

293. **Stephanskraut** (*Delphinium Staphisagria*, Pl. med. t. 473.), wächst auf der Insel Kandien, wie auch in Istrien, Dalmatien, Kalabrien und Apulien. Die Samen, die **St. Stephanskörner** oder **Lauskörner** (*Sem.* Staphidis agriae) heissen, sind drei- oder viereckig, rauh, runzlich, grauschwärzlich, schliessen einen ölichten weißgelben Kern ein, und haben einen sehr bittern und höchst scharfen Geschmack.

294. **Eisenhütlein, Mönchskappe, Sturmhut** (*Aconitum Napellus*, Pl. med. t. 49.), ist ein Staudengewächs, das zur Zierde in unsern Gärten gezogen wird. Es wird vier bis fünf Fuß hoch. Die Blätter, die an den Stängeln häufig hervorkommen, sind glatt, oben dunkel, unten hellgrün. Sie sind in fünf Hauptheile tief zerschnitten, die nachher wiederum zertheilt sind, doch so, daß die Lappen am Rande breiter sind, und gegen den Stiel zu allmälig enger werden. Sie haben keinen, oder doch nur einen schwachen Geruch, und einige Zeit, nachdem man sie gekostet hat, bemerkt man Schmerzen und Geschwulst der Zunge. Die Blumen, die oben auf den Spitzen der Aeste stehen und dunkelblau sind, sind fünfblättrig und irregulär. Ein Blumenblatt davon formirt eine Art von Sack (§. 99. n. 2.), worinnen die übrigen nebst zwei sonderbar gestalteten Honigbehältnissen (§. 100.) zum Theil eingeschlossen werden. Man gebraucht

die

die **Blätter** (*Hb.* Napelli, Aconiti) dieser Pflanze bloß frisch in Apotheken, indem man aus dem daraus gepreßten Safte das Extrakt, welches den neunten Theil desselben beträgt, verfertiget. Zu diesem Zwecke muß das Kraut, bevor die Pflanze noch den Stängel getrieben hat, gesammlet werden, weil es dann am wirksamsten ist, nicht aber mehr, wenn es schon in der Blüthe steht.

295. **Giftheil** (*Aconitum Anthora*, Pl. med. t. 434.), hat mit dem vorigen eine so grosse Aehnlichkeit, daß man es bloß durch die fünf Staubwege, durch die Lappen der Blätter, die am Rande und am Stiel gleich breit bleiben, und durch die gelbe Farbe der Blumen unterscheiden kann. In Italien, auf den Genuesischen und Schweizerischen Gebirgen und in Frankreich wächst es wild. Die **Wurzel** (*Rad.* Anthorae) ist eckicht, bald rund, bald länglich, fleischicht, von aussen braun, inwendig weiß, und hat einen angenehmen Geruch, und einen scharfen, bittern, hintennach aber ekelhaft süssen Geschmack. Sie ist auswärts offizinell.

4. Mit fünf Staubwegen.

296. **Agley, Ackeley**, (*Aquilegia vulgaris*, Pl. med. t. 459.). Diese in unsern Gärten sehr bekannte Pflanze unterscheidet sich durch die Blumen, die aus zwo Reihen Blumenblätter zusammengesetzt sind; wovon die eine aus platten, die andere aus hornförmigen, umgebogenen hohlen Blumenblättern, welches die Honigbehältnisse sind, bestehen. Diese dunkeln blauen **Blumenblätter** und der **Samen**, der klein, eiförmig und glänzend schwarz ist, (*Flor. Sem.* Aquilegiae) sind offizinell.

297. **Nigelle** (*Nigella satiua*; Pl. med. t. 119.), wächst in Kreta und Aegypten wild, bei uns wird sie in Gärten gebauet. Die Blätter derselben sind sehr fein zerschnitten und stehen wechselsweise. An der Spitze des Stängels sind sie ganz nahe zusammen, und in der Mitte kömmt eine ziemlich grosse weisse, fünfblättrige, reguläre Blume hervor. Es folgen hierauf fünf aneinander gewachsene, längliche, zugespitzte Samenkapseln. Der Samen, der **schwarzer Kümmel, schwarzer Koriander, Nardensamen** oder *Tout-epice* (*Sem.* Nigellae. Melanthii) genannt wird, ist klein, von beiden Seiten spitz, eckig und ganz schwarz. Er enthält ein grünliches Mark, welches einen eigenen gewürzhaften Geruch und etwas beissenden Geschmack hat.

5. Mit viel Staubwegen.

298. **Sternanies** (*Illicium anisatum*). Man hält diesen Baum, der in Japan wächst, und den die Priester in China und Japan und die Brachmanen für besonders heilig halten, für denjenigen, dessen Frucht in Apotheken unter dem Namen **Sternanies** (Anisum stellatum, Anisum Sinense, *Sem.* Badian) bekannt ist. Es wird dieselbe aus der Tartarey, China und den Philippinischen Inseln zu uns gebracht. Die Gestalt derselben ist einem Stern ähnlich, der aus sechs bis acht harten, dicken, dunkelbraunen und oben geöfneten Kapseln besteht, die in der Mitte zusammen vereiniget sind. Eine jede Kapsel hält einen braunen und glänzenden Samen, fast einer Linse groß, verborgen, der inwendig einen weissen Kern von besonderm Geruch und gewürzhaftem süssen Geschmack, der mit dem Anies- und Fenchelsamen Aehnlichkeit hat,

ein-

einschließt. In den Samenkapseln findet derselbe Geruch und Geschmack, doch noch stärker, statt *).

299. **Aedelleberkraut, Leberblume** (*Anemone Hepatica*, Pl. med. t. 5), wächst in Wäldern. Aus den Knoten der Wurzeln kommen meistentheils, ehe noch die Blätter sich zeigen, die regulären Blumen hervor, die auf einem kurzen Stängel stehen, einen dreiblättrigen Kelch und sechs in zwo Reihen stehende gemeiniglich hellblaue Blumenblätter haben. In den Gärten sind diese Blumen ganz gefüllt und hochroth. Die Blätter sind durch längere Stiele unterstützt und in drei abgerundete Lappen zertheilt, welche eben so wohl als der Stiel haaricht sind. Diese (*Hb.* Hepaticae nobilis) sind offizinell und haben weder Geschmack noch Geruch.

300. **Küchenschelle, Osterblume** (*Anemone pratensis*, Pl. med. t. 439.), wächst auf trocknen sandigen Gegenden und blühet im April. Aus der zasrigen Wurzel kömmt ein braungrüner Stängel, woran nahe an der Wurzel die mit sehr vielen zarten Einschnitten versehenen rauhen Blätter sitzen. Oben an der Spitze des Stängels hängt die Blume herunter, die aber noch eine besondre Hülle hat, welche aus längern und breitern mit Haaren bedeckten von aussen bräunlichen Blättern bestehet. Die Blume ist klein, enge und beinahe geschlossen. Sie hat sechs Blumenblätter, deren Spitzen auswärts gebogen, und die von der innern Seite fast

 grün,

*) Bisweilen findet man im Handel die Sternaniesrinde (*Cortex* Anisi stellati s. *Cortex* Lauola), die in Stücken vorkömmt, die dünne, ohngefähr einen halben Fuß lang, von aussen grau, runzlicht, innerhalb fester und braun ist. Geruch und Geschmack kömmt mit dem Sternanies überein, doch ist es noch nicht entschieden, ob sie von demselben Baume gesammlet werde.

grün, an den Spitzen weißlich: von der äussern aber schwarzblau und mit kurzen und dichten weissen Haaren besetzt sind. Das **Kraut** (*Hb.* Pulsatillae, Pulsat. nigricantis) ist scharf und beissend und in neuern Zeiten zum arzeneiischen Gebrauche angewandt. Es äussert so starke Wirkungen auf die Augen, daß demjenigen, der es quetscht, den Saft auspreßt und ihn zum Extrakt abrauchet, die Augen gemeiniglich stark thränen, schwellen, schmerzen und einige Tage durch geschwollen bleiben.

301. **Brennkraut** (*Clematis recta*, Pl. med. t. 441.), wächst in Oesterreich, Ungarn, Tartarey und Frankreich. Es ist eine zweijährige Pflanze, die einen langen, geraden, holzigen Stängel mit Aesten hat. Die Blätter sind zusammengesetzt. Die einzelnen Blättchen, die eiförmig zugespitzt und am Rande ganz glatt sind, stehen an langen Stielen einander gegenüber, und eines steht jederzeit an der Spitze alleih. Die Blumen, die keinen Kelch, sondern vier bis fünf weisse Blumenblätter haben, sind in einer Dolde versammlet, und lassen haarige langgeschwänzte Samen zurück. Das **Kraut** nebst den Blumen (*Hb.* Flammulae Jouis) ist offizinell. Die ganze Pflanze ist sehr scharf.

302. **Klein Schöllkraut, Feigwarzenkraut, Scharbockskraut** (*Ranunculus Ficaria*, Pl. med. t. 66.), wächst an schattigen Orten und in Gärten wild. Es ist niedrig und kriecht auf der Erde fort. Die Blätter stehen an langen Stielen, sind gemeiniglich herz- oder nierenförmig, am Rande eckicht, glänzend und saftig. Die Stängel sind mit kleinern Blättern besetzt, und tragen eine Blume, deren Kelch drei Blätter, die Krone aber meistentheils acht hat, welche länglicher, spitziger und gelb sind. Das **Kraut** und die **Wurzel** (*Hb. Rad.* Chelidonii minoris), Ficariae), wovon ersteres

einen

einen etwas herben und salzigen Geschmack hat, letztere aber eine beträchtliche Schärfe besitzt, so daß sie vor der Blüthzeit auf der Haut Blasen zieht, werden selten mehr gebraucht.

303. **Schwarze Nieswurz** (*Helleborus niger*, Pl. med. t. 185.), wächst auf den Pirenäischen und Apenninischen Alpen wild. Die Wurzel, die auch **Christwurzel** (*Rad.* Hellebori s. Ellebori nigri, Melampodii) genannt wird, besteht fast aus lauter Fasern, die von aussen schwarz, inwendig weiß und von bitterm ekelhaften Geschmack sind. Diese Fasern (*Fibrillae* Hellebori nigri) entspringen aus einem dünnen Knöpfchen, welches ohngefähr so groß als eine Muskatennuß ist, und als untauglich zum arzeneiischen Gebrauch verworfen wird. Statt dieser ächten Nieswurzel wird gemeiniglich aus Frankfurt am Mayn und Hamburg die Wurzel der Frühlingsadonis (*Adonis vernalis*, Pl. med. t. 182.), die in Thüringen jährlich in grosser Menge gesammlet wird, verschickt, die auch mit jener in Absicht ihrer Bestandtheile, Eigenschaften, Kräfte und Wirkungen viel Aehnliches hat, wenn sie sich gleich in der Blume und den Blättern sehr unterscheidet *).

304. **Stinkende Nieswurz** (*Helleborus foetidus*, Pl. med. t. 452.), wächst im südlichen Europa und Virginien. Die Blätter, die lange Stiele haben, sind auf besondre Art, so wie auch bei der vorigen, zusammengesetzt. Nachdem nämlich jegliches Blatt

*) Ausserdem werden statt der ächten schwarzen Nieswurz verschiedne andre Wurzeln, so z. B. von der grünen Nieswurz (*Helleborus viridis*), die bittrer, schärfer und ekelhafter, vom Christophskraute (*Actea spicata*, Pl. med. t. 176.). Kugelhahnenfuß (*Trollius europaeus*), grossen Astrantie (*Astrantia maior*), die sämmtlich schwächer sind, gesammlet. Bisweilen sollen dazu auch die giftigen Wurzeln des Eisenhüttleins (n. 294.) angewandt werden.

Blatt bis an den Stiel sich in zween Theile getheilt hat, entspringen aus der innern Seite jedes Theils mehrere längliche feste Blättchen, die sägenartig gezähnt und scharf zugespitzt sind. An jeder Spitze der Aeste kömmt eine grosse grünliche Blume hervor. Die **Blätter** (*Hb.* Hellebori foetidi, Helleborastri) kommen jetzo in Gebrauch, und haben einen scharfen, bittern ekelhaften Geschmack und unangenehmen Geruch, besonders wenn sie noch frisch sind.

§. 140.

XIV. Mit vier ungleichen Staubfäden.

Bei dieser Klasse trift man allzeit vier Staubfäden an, wovon aber zween immer kürzer als die beiden andern sind. Der Kelch bei diesen Pflanzen ist allzeit einblättricht und röhrenförmig. Die Blume ist ebenfalls einblättricht, unten besteht sie in einer Röhre, oben aber ist sie in zwo Lippen getheilt, wovon die obre aufgerichtet, flach oder hohl ist, die untre aber abwärts hänget, und in drei Lappen getheilt ist. Man nennt sonst diese Blumen, so wie ich bereits (§. 99. n. 1.) angezeigt habe, Lippenblumen. Der Samen dieser Pflanzen liegt entweder ganz bloß und unbedeckt im Kelche oder in Samenkapseln eingeschlossen, und hiedurch entstehen die zwo Unterabtheilungen dieser Klasse.

1. Ohne Samenkapseln.

Der Kelch enthält hier allezeit vier Samen, die ganz bloß darinnen liegen.

305. **Gülden Günsel** (*Ajuga pyramidalis*, Pl. med. t. 101.), wächst auf bergichten Wiesen. Diese Pflanze ist ganz haarig. Die Blätter haben keine oder doch nur kurze Stiele, sind eiförmig, stumpf gezähnt,

gezähnt, stehen einander gegenüber, und geben der Pflanze das Ansehen einer viereckigen Pyramide. Die untersten sind die größten. Der Stamm endigt sich mit einer dichten aus sechsblumigen Quirlen bestehenden Blumenähre. Der Kelch ist fünftheilig, und an der Blumenkrone, die blau ist, scheint die obre Lippe beinahe zu fehlen, und zwo kurze Spitzen ihre Stelle zu vertreten. Das Kraut (*Hb.* Consolidae mediae, Bugulae), welches etwas zusammenziehend, wenig bitter und ohne Geruch ist, ist offizinell *).

306. **Schlagkräutchen, Feldzypresse** (*Teucrium Chamaepithys*, Pl. med. t. 120), wächst in den südlichen europäischen Gegenden. Es ist ein niedriges, kaum einer Spanne hohes haariges Kraut, das viele kleine Stängel treibt, die sich auf der Erde ausbreiten, und mit vielen, schmalen, länglichen, dreitheiligen Blättern besetzt sind. Frisch sind sie klebrig, haben einen harzigen Geruch, der aber im Trocknen vergeht, und sind von bittrem Geschmack. Die Blumen sitzen ohne Stiele einzeln in den Winkeln der Blätter, und haben eine gelbe Farbe. Das Kraut (*Hb.* Chamaepithyos, s. Iuae arthriticae) ist im Gebrauche.

307. **Kretischer Poley, Kretischer Berglavendel** (*Teucrium Creticum*), wächst in Aegypten und Palästina. Es ist ein Strauchgewächse, an dem so wohl die äussern Zweige als die untre Fläche der Blätter, und die Blumenkelche weiß und wollicht sind. Die Blätter haben keinen Stiel und sind den Blättern des Isops ähnlich. Die Blumen stehen in langen Trauben, und die violette Blumenkrone ist noch einmal so groß als der Kelch, an dem man

*) Dieses wird manchmal von dem kriechenden Günsel (*Ajuga reptans*, Pl. med. t. XI.), dessen Stamm Wurzelsprossen treibt und langgestielte Blätter hat, gesammlet.

man steife stechende Spitzen gewahr wird. In den Apotheken hebt man davon das **Kraut** sammt den **Blumen** (*Hb.* s. *Summitates* Polii Cretici) auf. Es hat einen starken angenehmen Geruch und bittern Geschmack.

308. **Amberkraut, Mastichkraut, Katzenkraut** (*Teucrium Marum*, Pl. med. t. 60.), wächst in Syrien und in dem Königreiche Valenzia in Spanien wild. Bei uns wird es in Gewächshäusern gezogen. Es ist ein kleiner Strauch, welcher kleine, eirunde, gestielte Blätter hat, die auf der obern Seite hellgrün, auf der untern weißlich grau sind. Die traubenförmigen purpurfarbnen Blumen hängen nach einer Seite und haben einen wollichten Kelch. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb.* s. *Summitates* Mari veri s. Syriaci) hat einen angenehmen durchdringenden kampherartigen Geruch und einen sehr bittern scharfen Geschmack. Das davon abgezogene Wasser zeigt keine Spur eines ätherischen Oeles.

309. **Lachenknoblauch** (*Teucrium Scordium*, Pl. med. t. 36.), wächst in ganz Europa auf feuchten Wiesen und andern sumpfigen Plätzen. Man bauet es in unsern Gärten. Aus der Wurzel treibt es viele Stängel, die mit dem untern Theile auf dem Boden liegen, und an welchen die länglichen, gezähnten, runzlichen und wenig haarigen Blätter ohne Stiel gegeneinander sitzen. Zwischen den Blättern kommen zu beiden Seiten zwei kurzgestielte bleichrothe Blümchen hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Scordii) hat einen knoblauchartigen Geruch und bittern Geschmack. Ersterer vergeht, wenn es einige Zeit durch trocken gelegen hat.

310. **Bathengel, edler Gamander** (*Teucrium Chamaedrys*, Pl. med. t. 346.), wird in unsern Gärten selten einen Fuß hoch. Die Pflanze treibt

viele

viele Stängel, die mehr auf der Erde liegen, als aufrecht stehen. Die kurzgestielten Blätter sind paarweise gestellt, steif, glatt, länglich rund, am Rande gekerbt, bitter und ohne Geruch. Die Blumen sind gestielt und roth. Fünf davon pflegen meistentheils einen Quirl auszumachen. Das **Kraut** (*Hb.* Chamaedryos) ist von einem sehr angenehmen balsamischen Geruch und bitterm Geschmack.

311. **Bergpoley** (*Teucrium Polium*), wächst in Spanien, dem südlichen Theile von Frankreich und Oesterreich, und in Syrien. Es ist ein ganz kleines Strauchgewächs, dessen Blätter ungestielt, eirund und an der Spitze gekerbt sind. Die ganze Pflanze mit allen ihren Theilen ist mit einer dichten weissen Wolle bekleidet, und die obern Blätter nebst den Blumen haben einen goldfarbigen Glanz. Die Blumen stehen in eiförmigen Sträussen und die Blumenkrone ist gelb. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb.* f. *Summitates* Polii montani) ist an einigen Orten in Apotheken gebräuchlich, und hat einen ziemlich starken, angenehmen, gewürzhaften Geruch.

312. **Pfefferkraut**, **Saturey**, **Wurstkraut**, **Bonenkraut** (*Satureja hortensis*, Pl. med. t. 216.), wächst in Frankreich und Italien wild, und kömmt in unsern Gärten gut fort. Diese Pflanze ist niedrig, hat viele Aeste und einen holzigen Stängel. Die Blätter sitzen daran ohne Stiele, sind klein, lanzenförmig, spitz, und haben einen starken gewürzhaften Geruch und scharfen Geschmack, die beide an der getrockneten Pflanze fast stärker als an der frischen sind. Die Blumen sind klein, blaulich, und es kommen allezeit zwo an einem kurzen Stiele hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Saturejae) wird gesammlet.

313. **Kretischer Thymian** (*Satureja capitata*), wächst in Griechenland, Kreta und andern Orten. Es unterscheidet sich vom vorigen durch die Blätter, die ebenfalls schmal und zugespitzt, aber gleichsam als ausgehöhlt und am Rande mit kleinen Härchen besetzt sind, und durch die Blumen, die kleine Knöpfe vorstellen, die aus übereinandergelegten Schuppen, zwischen welchen die weissen Blümchen hervorkommen, bestehen. Das **Kraut** (*Hb.* Thymi Cretici) hat einen starken Geruch und beissenden Geschmack, und war vormals offizinell.

314. **Isop, Asop** (*Hyssopus officinalis*, Pl. med. t. 61.), wächst in den bergichten Gegenden von Oesterreich und in Sibirien wild, und wird in unsern Gärten häufig gezogen. Es ist ein niedriges Strauchgewächse, dessen einigermassen viereckige Stängel gerade in die Höhe wachsen. Die Blätter sind länglich schmal, zugespitzt, ohne Stiele, und haben einen gewürzhaften Geruch und Geschmack. Die Blumen, die dunkelblau und klein sind, stehen in einer ziemlich langen Aehre, an der sie nach einer Seite des Stängels hängen. Der Kelch enthält nach abgefallener Blume vier runde braune Samenkörner. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Hyss. sopi) sind offizinell. Sechs Pfunde frisches Kraut geben oft eine Unze wesentliches Oel.

315. **Katzenkraut, Katzenmünze** (*Nepeta Cataria*, Pl. med. t. 232.), wächst wild. Stängel und Aeste sind wollicht. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind gestielt, herzförmig, am Rande tief gekerbt, etwas runzlicht, weich und von der untern Seite wollicht und grau. Die weissen roth getüpfelten Lippenblumen stehen an sehr kurzen Stielchen in Quirlen, welche höher nach der Spitze zu so gedrängt bei einander sitzen, daß sie eine Aehre bilden. Das **Kraut** (*Hb.* Nepetae, Catariae)

wird

wird selten mehr gebraucht, und hat einen starken, aber dabei etwas unangenehmen Geruch und Geschmack. Es soll ein ätherisches Oel geben, das im Wasser zu Boden sinkt.

316. **Lavendel** (*Lauendula*, *Spica*, Pl. med. t. 53), wächst in Italien, Spanien, Languedok und an einigen Orten in der Schweiz wild. Bei uns wird er nicht leicht in einem Garten vermißt. In Apotheken werden davon das **Kraut** und die **Blumen** (*Hb. Flor.* Lauendulae) gesammlet *). Letztere geben eine reichliche Menge wesentliches Oel, die sich aber sehr dem Gewichte nach unterscheidet, indem ein Pfund der frischen Blumen bald ein halbes, bald ein ganzes, manchmal zwei Quentchen Oel giebt. Dasjenige, was bei uns durch die Destillation erhalten wird, hat nicht einen so lieblichen und reinen Geruch als das Französische.

317. **Arabischer Stöchas** (*Lauendula Stoechas*, Pl. med. t. 485), ist ein kleines Strauchgewächse, das in Spanien, Frankreich und Italien wächst. Es hat einen geraden Stängel, dessen schmale Blätter einen kampherartigen Geruch haben. Die **Blumen** (*Flor.* Stoechadis, Stoechadis Arabicae) sind an der Spitze in Gestalt einer Aehre versammlet, die aus dicht über einander liegenden Schuppen besteht, zwischen denen die blauen lippenförmigen Blumenkronen hervorhängen. Sie haben einen dem Lavendel ähnlichen Geruch.

318.

*) Eine Abänderung von diesem Lavendel ist der sogenannte Spik, der breitere Blätter, einen nicht so angenehmen und dabei schwächern Geruch hat. Die Blumen (*Flor.* Spicae) sind auswärts offizinell. Das Spiköl (*Ol.* Spicae) soll das aus diesen Blumen destillirte Oel seyn. Meistentheils bekömmt man aber blosses Terpentinöl unter diesem Namen, das manchmal mit etwas Lavendelöl vermischt ist.

318. **Berufkraut, Gliedkraut, Zeißchenkraut** (*Sideritis hirsuta*, Pl. med. t. 388), wächst, wiewohl nicht häufig, bei uns. Es hat einen steifen, haarigen Stängel mit Aesten, die auf dem Boden liegen. Die Blätter sind lanzenförmig, stumpf, runzlicht, und haben am Rande drei bis vier Zähne. Die Blumen stehen nach der Spitze zu in entfernten Quirlen. Ein jeglicher von diesem besteht meistentheils aus sechs Blümchen, die ohne Stiele ansitzen, deren Lippenblume gelb und die Kelche rauh und fünftheilig sind. Das **Kraut** (*Hb.* Sideritidis) wurde vormals gebraucht.

319. **Wilde Münze, Roßmünze** (*Mentha sylvestris*, Pl. med. t. 354), wächst häufig auf trocknem Boden. Der Stängel ist eckicht und behaart, und es sitzen an demselben die grossen, eirunden, sägenförmig gezähnten Blätter ohne Stiele einander genau gegenüber. Auf der obern Seite sind diese grün und wenig haarig: auf der untern ganz weiß und wollicht. Die Blumenstängel kommen oben zu beiden Seiten zwischen den Blättern hervor, und die Quirle sitzen an demselben nach der Spitze zu so nahe zusammen, daß sie eine Aehre bilden. Die einzelnen Blümchen sind fleischfarb und die Staubfäden länger als die Blumenkronen. Das **Kraut** (*Hb.* Menthae sylvestris s. longifoliae) ist bitter und wohlriechend.

320. **Krause Münze, Gartenmünze** (*Mentha crispa*, Pl. med. t. 386), wächst in Sibirien wild. In unsern Gärten kömmt sie sehr gut fort. Die ganze Pflanze ist haarig, der Stängel viereckig, die Blätter sind herzförmig, am Rande gezähnt, kraus und ohne Stiel. Die röthlichen Blumen stehen in Quirlen, die, so wie bei den beiden folgenden Gattungen, rundlicht und korkförmig sind. Das **Kraut** (*Hb.* Menthae crispae) hat einen bitt-

tern

tern Geschmack und einen starken besondern Geruch, der im Trocknen nicht vergeht. Ein Pfund davon giebt bis drei Quentchen ätherisches Oel.

321. **Pfeffermünze** (*Mentha piperita*, Pl. med. t. 56), wächst in England wild. Der gerade Stängel dieser Pflanze ist viereckich, gemeiniglig bräunlich und glatt. Die Blätter sind gestielt, glatt, eirund, am Rande sägenförmig gezähnt, und stehen einander gegenüber. Die Blume ist der vorigen gleich. Das **Kraut** (*Hb.* Menthae piperitae) ist in neuern Zeiten in Gebrauch gekommen, hat einen starken nicht unangenehmen Geruch, und einen beinahe brennenden kampherartigen Geschmack, der nachhero kühlend wird. Letzterer ist bei der getrockneten Pflanze noch stärker als bei der frischen. Das davon destillirte Wasser, welches am besten aus getrocknetem Kraut verfertiget wird, enhält derselben Geschmack und Geruch. Wenn dieses durch öfteres Kohobiren verstärkt und sorgfältig verwahrt wird, so scheiden sich mit der Zeit weisse Fäden oder Körnchen, die mit dem Kampher sehr übereinkommen, aus. Das mit Wein abgezogene Wasser soll noch kräftiger seyn. Zwei Pfund frisches Kraut geben nach Herrn **Knigge** beinahe viertehalb Quentchen ätherisches Oel: ich aber habe aus vier und zwanzig Pfunden nur vier Loth und zween Skrupel erhalten. Es riecht sehr stark, und hat einen ausserordentlich hitzigen, fast brennenden Geschmack. Die Farbe ist schön zitronengelb, wird aber bald dunkelbraun. Das Dekokt und Extrakt haben weder im Geschmack noch Geruch etwas Eigenthümliches der Pflanze.

322. **Poley** (*Mentha Pulegium*, Pl. med. t. 490), wächst häufig in unsern Gärten. Aus der Wurzel kömmt eine sehr grosse Menge runder und glatter Stängel hervor, die auf der Erde liegen. Die

Blätter sind ungestielt, klein, eirund, stumpf, glatt, am Rande wenig gekerbt, und stehen einander gegenüber. Die blauröthlichen Blumen sind in Quirle versammlet. Das **Kraut** (*Hb.* Pulegii) hat einen gewürzhaften Geschmack und starken Geruch.

323. **Udram, Gundelreben, Gundermann** (*Glecoma hederacea*, Pl. med. t. 73), steht häufig an Zäunen. Man findet diese Pflanze wegen ihres dünnen Stängels gemeiniglich liegend. Die Blätter sind nierenförmig, glatt, am Rande gekerbt, haben Stiele und stehen einander gegenüber. Zwischen den Blättern stehen die Blumenquirle, die gemeiniglich aus sechs purpurblauen Blümchens zusammengesetzt sind. Das **Kraut** (*Hb.* Hederae terrestris) ist bitter, und wenn es gerieben wird von starkem Geruch. Sechszehn Unzen geben an sechs Unzen wäßriges Extrakt.

324. **Weisse, todte** oder **taube Nessel** (*Lamium album*, Pl. med. t. 80), hat einen langen viereckichen Stängel. Die Blätter, die den Nesseln einigermassen gleichen, sind herzförmig, spitz, am Rande tief sägenartig gezähnt, rauh und gestielt. Die weissen grossen Lippenblumen stehen zu zwanzig in einem Quirl beisammen. **Blätter** und **Blumen** (*Hb. Flor.* Lamii albi, Galeopsidis, Urticae mortuae) haben weder einen sonderlichen Geruch noch Geschmack. Diese Pflanze wächst häufig an Zäunen und Grasplätzen.

325. **Betonik, Betonie, Zehrkraut** (*Betonica officinalis*, Pl. med. t. 143), wird wild gefunden. Aus der Wurzel kommen eiförmige und gekerbte Blätter, die lange Stiele haben. Zwischen ihnen entspringt ein anderthalb Fuß hoher, viereckicher, haariger Stängel, in dessen Mitte zwei entgegengesetzte Blätter stehen, welche die Gestalt der Wurzelblät-

zelblätter haben. Jeder Stängel trägt eine Blumenähre mit purporrothen lippenförmigen Blumen, deren Kelche mit fünf lange und scharfe Spitzen getheilt sind. Die **Blumen** und **Blätter** (*Flor. Hb.* Betonicae) sind offizinell.

326. **Weisser Andorn, Marienneſſel** (*Marrubium vulgare*, Pl. med. t. 27), wächst an Gebäuden und an Wegen. Er hat einen geraden, weissen, wollichten Stängel. Die Blätter stehen an Stielen einander gegenüber, sind eiförmig, am Rande gekerbt, auf der Oberfläche grün und sehr runzlich, auf der untern Seite weiß und wollicht. Die Quirle sind sehr dick und die Lippenblumen weiß und klein. Das **Kraut** (*Hb.* Marrubii, Marrubii albi, Prasii) hat einen starken gewürzhaften Geruch und einen bittern durchdringenden Geschmack.

327. **Herzgeſpann** (*Leonurus Cardiaca*, Pl. med. t. 114), wächst an Gebäuden. Der Stängel ist hoch und hat viele Aeste. Die Blätter stehen auf langen Stielen einander gegenüber, sind am Stiel spitz, werden allmählig breiter und endigen sich in drei spitzige Lappen. Die Blumen sind röthlich und sitzen längst den Stängeln in vielen Quirlen vereinigt. Die **Blätter** (*Hb.* Cardiacae) haben einen sehr bittern Geschmack und widerlichen Geruch.

328. **Kretiſcher Dipram** (*Origanum Dictamnus*), wächst in Kandien. Die Pflanze wird einen Fuß hoch und treibt an den Seiten paarweise Stängel. Diese sind mit runden, dicken, wollichten und sehr weissen Blättern besetzt, die wenig Geruch und einen gewürzhaften Geschmack haben. Die Blumen neigen sich unterwärts und bestehen aus besondern übereinander gelegten Blättern oder Schuppen von röthlicher Farbe, zwischen denen die röthlichen

lichen Lippenblumen hervorhangen. Das **Kraut** (*Fol.* Dictamni Cretici) ist selten mehr im Gebrauche.

329. **Kretische Dosten** (*Origanum Creticum*) wächst in dem südlichen Europa. In Apotheken sind davon die Aehren, die **Spanischer Hopfen** (*Spicae s. Hb.* Origani Cretici) genannt werden, gebräuchlich. Sie haben eine gelbe Farbe, einen starken gewürzhaften Geruch und ähnlichen Geschmack. Das ätherische Oel davon ist rothbraun, hat denselben Geruch und erregt ein brennen auf der Zunge.

330. **Dost, Wohlgemuth** (*Origanum vulgare*, Pl. med. t. 57), wächst häufig wild. Die Stängel sind röthlich, viereckich und mit kleinen eirunden Blättern besetzt, die einander gegenüber stehen. Sie haben einen angenehmen Geruch und balsamischen Geschmack. An den Winkeln der Stängel kommen Nebenäste hervor, davon die obern an der Spitze fleischfarbe Blumen in rundlichen büschelförmigen Aehren tragen, deren einzelne Blümchen aus einer braunen schuppichen Hülle hervorkommen. Das **Kraut** (*Hb.* Origani) ist offizinell, und giebt bei der Destillation eine ansehnliche Menge ätherisches Oel.

331. **Meiran, Majoran** (*Origanum Majorana*, Pl. med. t. 41), ein sehr bekanntes Gartengewächs, dessen Blätter eirund und weißlich sind, und welches die Blumen zwischen schuppichten und rundlichten Knöpfen trägt. Das wohlriechende und gewürzhafte **Kraut** (*Hb.* Majoranae) ist offizinell. Sechszehn Unzen geben bis zwei Quentchen auch wohl darüber ätherisches Oel.

332. **Feldkümmel, Quendel** (*Thymus Serpyllum*, Pl. med. t. 17), wird sehr häufig an Bergen und trocknen Orten gefunden. Es ist ein kleines

Strauch-

Strauchgewächse, das niedrige, kriechende, getheilte und etwas haarige Stängel hat. Die Blätter sind klein, eiförmig, glatt, und da, wo sie am Stängel ansitzen, etwas haaricht. Die Quirlen enthalten nur wenige röthliche Blumen. Das **Kraut** (*Hb.* Serpylli) hat einen sehr gewürzhaften Geruch und Geschmack.

333. **Thymian** (*Thymus vulgaris*, Pl. med. t. 458), wächst in Spanien, Italien und Frankreich wild, bei uns in Gärten. Die Pflanze ist sehr niedrig und hat einen dünnen holzigen Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter sind sehr klein, länglich, zugespitzt, und von einem starken Geruch und sehr gewürzhaften beissenden Geschmack. Gegen die Spitze des Stängels und der Aeste zu stehen einige Quirle mit weissen Lippenblumen. Das **Kraut** (*Hb.* Thymi) ist offizinell. Die Menge des ätherischen Oels, die man daraus erhält, ist sehr verschieden.

334.) **Zitronenmelisse Gartenmelisse** (*Melissa officinalis*, Pl. med. t. 134), wächst in den gebirgichten südlichen Gegenden von Europa wild, bei uns wird sie in Gärten gebauet. Sie wächst bis anderthalb Schuh hoch. Die Blätter sind herzförmig, wenig haarig und von einem angenehmen Zitronengeruch. An dem Stamm und den Nebenstängeln sieht man im Herbst fast von unten bis an die Spitzen weisse rachenförmige Blümchen quirlförmig hervorkommen. Das **Kraut** (*Hb.* Melissae citrinae s. citratae s. hortensis) wird in Apotheken gesammelt. Man wendet es vorzüglich zur Destillation des Wassers oder Weins und zur Erhaltung des ätherischen Oels an.

335. **Bergmünze** (*Melissa Calamintha*, Pl. med. t. III.), wächst in der Schweiz, Italien, Frankreich und Spanien. Der Stängel ist gerade, hat

nach unten zu viele Seitenäste, oben dagegen gar keine. Die Blätter sind eirundlänglich, am Rande gekerbt und wenig haarig. Zwischen jedem Blatt zu beiden Seiten kömmt ein Blumenstiel von der Länge des Blatts hervor. Dieser theilet sich in zween Stiele, wovon jeglicher eine kleine fleischfarbne Lippenblume trägt. Das Kraut (*Hb.* Calaminthae, Calaminthae montanae) hat einen gewürzhaften Geruch, der aber im Trocknen sehr vergeht *).

336 **Türkische Melisse** (*Dracocephalum Moldauica*, Pl. med. t. 294), wächst in der Moldau und in Rußland wild; bei uns pflanzt man sie in Gärten fort. Die Wurzel treibt verschiedene gerade Stängel, woran die Blätter einander gegenüber stehen. Diese sind lang und schmal, haben am Rande sägenartige Zähne, die sich als in ein Haar endigen. Die weissen oder bläulichen grossen Lippenblumen stehen von unten bis oben an den Stängeln in Quirlen, und haben besondere lanzenförmige Blättchen jederzeit unter sich. Das Kraut (*Hb.* Melissae Turcicae) hat einen der Zitronenmelisse ähnlichen, wiewohl schwächern Geruch.

337. **Basilienkraut** **), **Hirnkraut** (*Ocimum Basilicum*, Pl. med. t. 226), wächst in Indien und

*) An einigen Orten sammlet man dieses Kraut von dem wilden Poley oder Kornmünze (*Melissa Nepeta*), die rauhe Stängel und einen Poleygeruch hat, und deren Blumenstiele länger als die Blätter sind.

**) Dieses pflegt man zum Unterscheide des kleinen Basilienkrauts (*Ocimum minimum*), welches in unsern Gärten ebenfalls gezogen wird, und in Zeilon und andern Theilen von Ostindien zu Hause ist, auch wohl grosses Basilienkraut zu nennen. Das kleine wird nicht höher als der Thymian, ist dem grossen sehr ähnlich, hat aber einen ungleich stärkern und angenehmern Geruch.

und Persien wild, und wird jährlich bei uns aus dem Samen gezogen. Die ganze Pflanze ist entweder lichtgrün oder dunkelröthlich. Sie treibt viele Zweige, die mit eirunden, spitzigen, glatten, getüpfelten und ungezähnten Blättern, von sehr angenehmen Geruch und Geschmack besetzt sind. Oben auf den Zweigen sitzen häufige weisse Lippenblumen, die einen zweilippigen behaarten Kelch haben. In diesem liegen die kleinen, länglichen, schwarzen Samen, die von wenigem Geruch und Geschmack sind. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Basilici) sind offizinell. Der Geruch des erstern wird im Trocknen noch angenehmer, als er vorhero gewesen.

338. **Braunelle** (*Prunella vulgaris*, Pl. med. t. 156), wird wild gefunden. An den viereckichen, braunen, rauhen Stängeln stehen die Blätter einander gegen über, die lang, rundlich, am Rande gekerbt, und wenig haarig sind, und einen etwas salzigen Geschmack haben. Oben an dem Stängel stehen die lippenartigen blauen oder violetten Blumen ährenförmig oder in einem Knopfe beisammen, und haben besondere Blättchen noch zwischen sich. Das **Kraut** (*Hb.* Brunellae, Prunellae) wird gesammlet.

2. Mit Samenkapseln.

339. **Augentrost** (*Euphrasia officinalis*, Pl. med. t. 39), wird auf Wiesen und Bergen häufig gefunden. Die Pflanze ist meistentheils kaum eine Spanne hoch, und hat einen dünnen Stängel, der entweder einfach oder in Aeste zertheilt ist. Die Blätter sind eirund, scharf gezähnt, sitzen ohne Stiele einander gegenüber, und haben einen wenig bittern aber zusammenziehenden Geschmack. Zwi-

schen denselben kommen kleine Blümchen hervor, die eine lippenförmige weisse mit blauen Adern durchgezogene Krone haben. Das ganze **Kraut** (*Hb.* Euphrasiae) ist offizinell.

340. **Läusekraut** (*Pedicularis palustris*, Pl. med. t. 389), wächst auf unsern sumpfichen Wiesen. Es hat einen geraden Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter sind lang, sehr tief einander gegenüber eingeschnitten, und der Rand der Einschnitte tief gekerbt, so daß sie ganz gekräuselt aussehen. Oben an Stamm und Aesten steigen viele grosse rachenförmige Blumen bis zur Spitze hinauf, zwischen denen krause grüne Blätter stehen. Das **Kraut** (*Hb.* Pedicularis) wird selten mehr gebraucht, und Herr Professor **Gleditsch** will daran eine ätzende Schärfe bemerkt haben.

341. **Leinkraut, Frauenflachs, Harnkraut** (*Antirrhinum Linaria*, Pl. med. t. 442), wird bis zween Fuß hoch. Der Stängel ist mit sehr vielen schmalen länglichen Blättern dicht besetzt. Gegen die Spitze zu kömmt eine Aehre von vielen ziemlich grossen hellgelben Blumen mit orangefarbnen Flecken hervor, die einen langen zugespitzten Sporn haben. Das **Kraut** (*Hb.* Linariae), welches frisch einen etwas widerlichen Geruch hat, verliert denselben im Trocknen.

342. **Braunwurz** (*Scrophularia nodosa*, Pl. med. t. 28), wächst an schattigen feuchten Orten. Sie hat eine knollige Wurzel, die von aussen grau und mit vielen hervorstehenden Knoten besetzt ist. Ihr Geruch ist widerlich und der Geschmack süß und dabei etwas scharf. Der Stamm wird anderthalb Ellen hoch, und ist nebst den Aesten braun und eckich. Die Blätter sind gestielt, herzförmig, schwärzlich, wenig gekerbt, stehen einander gegenüber, und haben einen dem Attich ähnlichen unangeneh-

nehmen Geruch. An den Spitzen der Aeste kommen traubenförmige braunrothe Blumen hervor, die einblättrig sind, und die Gestalt eines Helms oder Schneckenhäuschens haben. Die Wurzel wird unter dem Namen **Kropf-** oder **Braunwurzel** (*Rad.* Scrophulariae, Scrophulariae vulgaris s. foetidae) gesammlet, und verliert im Trocknen einen Theil des Geruchs und Geschmacks.

343. **Wasserbraunwurz** (*Scrophularia aquatica*, Pl. med. t. 482), wächst an Teichen und Wässern und ist der vorigen sehr ähnlich. Der Unterschied besteht bloß darinnen, daß bei dieser die Blätter keine Stiele haben, und längst dem Stängel herablaufen, wodurch derselbe häutige oder blättrichte Ansätze bekömmt. Sie hat auch denselben, wiewohl schwächern, Geruch als die vorige. Die **Blätter** (*Fol.* s. *Hb.* Scrophulariae aquaticae, Betonicae aquaticae) haben die besondere Eigenschaft, den Sennesblättern den unangenehmen Geruch und ekelhaften Geschmack zu benehmen, ohne dadurch ihre Kräfte zu vermindern *). Sie sollen bei der trocknen Destillation nicht wenig flüchtiches anschiessendes Salz und viel Oel geben.

344. **Fingerhutblume** (*Digitalis purpurea*, Pl. med. t. 262), wird an zween Schuhe hoch. Der Stängel ist rauh, eckich und dick. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, eiförmig, doch an beiden Seiten spitz, weich, mit feinen Haaren besetzt und am Rande sägenartig. Die Blumen hängen an kurzen Stielen alle nach einer Seite, und bilden eine lange Aehre. Die Blumenkrone ist eine unten bauchiche, oben in vier kurze und rundliche Ab-

*) In Brasilien bedient man sich dieser Pflanze, die daselbst *Yquetaya* oder *Liquitaya* genannt wird, zu eben demselben Zweck.

Abschnitte ausgeschnittne Röhre, die einem Fingerhut gleicht, und gewöhnlich purpurroth oder weiß ist. Inwendig ist sie mit runden augenförmigen Flecken gezeichnet. Der Kelch besteht aus fünf eiförmigen spitzigen Blättern. Der Geschmack der **Blätter** (*Hb.* Digitalis), die auswärts offizinell sind, ist unangenehm bitter und höchst scharf. Die Pflanze wächst in England, Schweiz und Schwaben: bei uns wird sie zur Zierde in den Gärten gezogen, und nur selten wild gefunden.

345. **Sesamkraut** (*Sesamum Orientale*), wächst in Aegypten, Zeilon, Malabar, und wird in Konstantinopel gebauet. Vor Zeiten wurden in Apotheken die Samen davon aufbehalten, die den Namen **Sesamsamen** oder **Aegyptischer** und **Alexandrinischer Oelsamen** (*Sem.* Sesami) bekamen, und eiförmig gelb und süß sind. Nebst diesem bekam man auch über Alexandrien und Venedig das **Sesamöl** (*Ol.* Sesami), das theils durch Auskochen, theils durch Auspressen des Samens erhalten wird, und, wenn es frisch ist, weiß, klar, süß und wohlschmeckend ist.

346. **Keuschbaum** (*Vitex Agnus castus*, Pl. med. t. 450), wird in den sumpfichten Gegenden von Sizilien und Neapel einheimisch gefunden. Die Früchte davon, die uneigentlich **Keuschlammsamen** (*Sem* Agni casti) genannt werden, sind in Apotheken eingeführt. Es sind kleine, runde, wollige, braunschwärzliche Beeren, die, wenn sie noch nicht zu alt sind, einen gewürzhaften dem Kardamom ähnlichen Geschmack haben.

§. 141.

XV. Mit sechs ungleichen Staubfäden.

Die dieser Klasse untergeordneten Pflanzen haben sechs Staubfäden, von denen zween einander gegenüberstehende allemal kürzer als die vier übrigen sind. Ausser diesem bemerkt man auch noch, daß der Kelch bei ihnen aus vier länglichen hohlen Blättern, die nach der Blüthe abfallen, und die Blume aus eben so viel Blumenblättern besteht, welche letztere kreuzförmig (§. 98. n. 2.) ist. Die Frucht stellt allezeit eine Schote dar, die durch eine Scheidewand in zwei Fächer getheilt ist. Diese ist entweder kurz und beinahe rund, oder lang und schmal.

1. Mit einer kurzen und rundlichen Schote.

347. **Kresse, Gartenkresse** (*Lepidium sativum*, Pl. med. t. XVI.), wird in Küchengärten gebauet. Sie hat einen runden, geraden, ästigen, ein bis zween Schuh hohen Stängel, und schmale oder breite (bisweilen auch krause) längliche, stumpfe Blätter, die tief zerschnitten sind, und einen scharfen wenig bittern Geschmack haben. Zwischen den Blättern kommen lange Blumenstiele hervor, an welchen der Länge hinauf wechselweise kleine, weisse, vierblättrige Blumen stehen. Die Frucht ist eine kleine, breite, oben herzförmige Samenkapsel, worinnen längliche, glatte, braune und ölichte Samen von schärferem Geschmacke als die Pflanze selbst enthalten sind. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Nasturtii hortensis) ist offizinell. Das über die frische Pflanze abgezogene Wasser hat keinen Kressen- sondern einen sehr faulen Geruch, und zeigt ausser einer sehr dünnen fettigen Haut auf der Oberfläche keine Spur vom Oel. Durch

verschiedene nach einander angestellte Rektifikationen bekömmt es nach und nach den Geruch der Kresse zurück, und es sondert sich dadurch etwas Oel, das zu Boden sinkt, ab.

348. **Bauernsenf** (*Thlaspi aruense*, Pl. med. t. 378), wächst unter dem Sommergetreide. Die Pflanze hat viele Aeste. Die Blätter stehen wechselsweise, sind länglich, glatt, weitläuftig gezähnt, umgeben den Stängel auf die Hälfte, und haben den Geruch und Geschmack des Knoblauchs. Die häufigen, vierblättrigen Blumen sind weiß, und die Samenkapsel ist breit, rund, und mit einem blätterhaften Rande umgeben. Der **Samen** (*Sem.* Thlaspeos), der sehr klein, rundlich und wenig platt ist, ist scharf, bitterlich und ebenfalls von einem knoblauchsartigen Geruch.

349. **Täschelkraut, Hirtentäschlein, Säckelkraut** (*Thlaspi Burſa paſtoris*, Pl. med. t. 158), wächst überall. Aus der Wurzel kommen eine Menge Blätter hervor, die auf der Erde liegen und einen Kreis um die Pflanze machen. Diese haben von beiden Seiten so tiefe Einschnitte, das sie wie aus andern Blättern zusammengesetzt scheinen. Zwischen diesen erhebt sich ein langer äſtiger Stängel, dessen Blätter länglich und uneingeschnitten sind und den Stängel umfassen. An der Spitze des Stängels und der Aeste sieht man ebenfalls weisse vierblättrige Blümchen, die aber kleiner als beim Bauernsenf (n. 348.) sind. Die Samenkapsel ist herzförmig. Das **Kraut** (*Hb.* Burſae paſtoris), besonders die dünnen Aeste, sind scharf.

350. **Löffelkresse, Löffelkraut, Löffelblatt** (*Cochlearia officinalis*, Pl. med. t. II.), wird an den Ufern des Meers in England, Schweiz und andern Gegenden wild gefunden. In unsern Gärten bedarf es keiner Wartung. Es bekömmt einen

gera-

geraden ästigen Stängel, dessen Wurzelblätter rundlich sind und lange Stiele haben: die obern aber sind ungestielt, länglich und ausgeschweift. Die Blumen sind vierblättricht und weiß. Das **Kraut** (*Hb.* Cochleariae vulgaris s. hortensis) ist, so lange es noch frisch ist, sehr saftig, hat einen salzigen scharfen Geschmack und besondern Geruch. Beim Trocknen geht dieses alles verlohren und behält bloß eine Bitterkeit übrig.

351. **Meerrettich** (*Cochlearia Armoracia*, Pl. med. t. 457). Dieses bekannte Küchengewächs hat grosse, lange, allmählig spitzer zugehende, hellgrüne und am Rande eingekerbte Wurzelblätter. Die Blätter am Stängel und an den Aesten werden nach und nach schmäler und sind eingeschnitten. Die Blumen sind weiß. Die **Wurzel** (*Rad.* Armoraciae, Raphani rusticani) ist bekannt. Ihre so scharfen, flüchtigen, reizbaren Bestandtheile gehen im Trocknen verloren. Das ätherische Oel davon soll im Wasser niedersinken.

4. Mit einer langen und schmalen Schote.

352. **Wiesenkresse** (*Cardamine pratensis*, Pl. med. t. 51), ist auf feuchten Wiesen häufig, und wird ohngefähr einen Fuß hoch. Die Blätter sind aus vier bis sechs Paare von Blättern, die sich mit einem einzelnen endigen, zusammengesetzt. Die untern bestehen aus runden, die am Stängel aus lanzettförmigen Blättchen. Der Stängel ist oft in sehr viele Aeste zertheilt, die oben viele entweder weisse oder röthliche **Blumen** (*Flor.* Cardamines, Nasturtii pratensis) tragen. Sie haben einen bittern und scharfen Geschmack, und sind vor kurzem als heilsam empfohlen worden.

353. **Brunnenkresse** (*Sisymbrium Nasturtium aquaticum*, Pl. med. t. 144), wächst an Bächen, sowohl unter als über dem Wasser. Der Stängel ist selten gerade, sondern meistentheils gebogen. Die Blätter haben lange Stiele und sind aus herzförmigen Blättchen zusammengesetzt, die, je höher sie stehen, immer schmäler werden. Die Blumen stehen einzeln auf Stielen, sind groß und weiß. Die **Blätter** (*Hb.* Nasturtii aquatici) sind bitter und scharf, büssen aber diese Beschaffenheit im Trocknen ein.

354. **Grosses Besenkraut** (*Sysimbrium Sophia*, Pl. med. t. 333), wächst häufig an ungebauten Orten und an Zäunen. Es hat einen hohen geraden Stängel mit vielen Aesten. Die Blätter sind sehr fein und in höchst kleine linienförmige Zähnchen zerschnitten, und von graugrünlicher Farbe. Die Blumen sind gelb und die Blumenblätter niedriger als der Kelch. Die Schoten sind lang und dünne und enthalten viele, kleine, runde, glatte und röthliche Samenkörner, von scharfem Geschmacke. Diese, die man **Wellsamen** (*Sem.* Sophiae, Sophiae chirurgorum) nennt, waren vor Zeiten im Gebrauche.

355. **Wegsenf** (*Erysimum officinale*, Pl. med. t. 32), steht an Wegen häufig. Die Pflanze wird hoch und bekömmt viel Aeste. Die untersten Blätter sind aus kurzen, eckichen, rauhen, mit einander zusammenlaufenden Blättchen zusammengesetzt. Die obern Blätter sind verschiedentlich gestaltet und mit Lappen versehen. Sie haben sämmtlich einen kaum merklichen Geruch, aber, vorzüglich die obern, einen sehr scharfen Geschmack, und sollen zuweilen, auf die Haut gelegt, Blasen ziehen. An der Spitze der Aeste sieht man viele kleine, gelbe, vierblättrige Blümchen, die, nachdem sie verblühet sind,

nahe

nahe an den Stängel anliegende Schoten hinterlassen. Hierinnen sind viele rundliche Samen enthalten, die ebenfalls scharf sind. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Erysimi) sind offizinell.

356. **Knoblauchkraut** (*Erysimum Alliaria*; Pl. med. t. 91), hat gelblich grüne, nieren- oder herzförmige Blätter, die spitzig zugehen und am Rande sägenartig gekerbt sind. Zwischen denselben kommen ohngefähr anderthalb bis gegen drei Fuß lange, dünne und haarige Stängel hervor, an deren obern Theil weisse Blumen mit gelben Staubfäden sitzen, denen runde stumpfe Schoten folgen. Es wächst an feuchten schattigen Orten, Zäunen und Mauern. Das **Kraut** (*Hb.* Alliariae) wird in einigen Apotheken aufbehalten. Die ganze Pflanze giebt in den Händen gerieben einen knoblauchartigen Geruch und Geschmack, und zieht, auf die Haut gelegt, oft Blasen.

357. **Gelbe Viole** (*Cheiranthus Cheiri*), wächst in der Schweiz und in Frankreich wild. Bei uns siehet man sie des angenehmen Geruchs halben fast in allen Gärten. Die Pflanze wächst ziemlich hoch und hat viele Aeste. Die lanzetförmigen, spitzen und glatten Blätter stehen wechselsweise. Die **Blumen** (*Flor.* Cheiri) sind groß, gelb, bitter, und haben einen angenehmen Geruch, der aber im Trocknen vergeht.

358. **Rübe, Steckrübe, Rübs, Sommerrübs** (*Brassica Napus*), wächst zwar wild bei uns, durch die Kultur aber wird die Wurzel stärker und eßbar. Sie ist oben dick und wird allmälig dünner. Der **Samen**, der **Rübsamen, Rübesat, Oelsamen** (*Sem.* Napi, Buni-dis) genannt wird, ist rund, braun und giebt den dritten Theil seines Gewichts an ausgepreßtem Oel (*Oleum* Raparum) Dieserhalb vorzüglich, weil das Oel häufig zum Brennen

nen angewandt wird, wird diese Pflanze an vielen Orten gebauet.

359. **Runde** oder **grosse Rübe** (*Brassica Rapa*) unterscheidet sich von der vorigen vornämlich durch die kurze, dicke und beinahe runde Wurzel, die weiß und von aussen bläulich ist. Der **Samen** *Sem.* Rapae, Rapi) wird wenig mehr gebraucht. In neuern Zeiten wird aus der Wurzel ein Zuckersaft (*Syrupus* Rapae) bereitet; indem dieselbe auf einem Reibeisen zerrieben, der Saft ausgepreßt und mit Honig zur gehörigen dicke gekocht, oder welches noch besser ist, damit kalt vermischt wird.

360. **Weisser** oder **gelber Senf** (*Sinapis alba*, ist in Italien, Frankreich, England und der Schweiz wild. Bei uns wird er hin und wieder gebauet. Es ist ein gerades Gewächse, dessen Stängel glatt und ästig: die Blätter gestielt, tief eingeschnitten, am Rande gekerbt und rauh sind. Die Blumen sind gelb und die Schoten gliedricht eingebogen, rauh und endigen sich in ein langes schiefes Horn. Der **Samen** (*Sem.* Erucae) ist klein, rund, gelblich weiß und scharf.

361. **Schwarzer Senf** (*Spinapis nigra*, Pl. med. t. 152), unterscheidet sich vom vorigen vornämlich durch die Samenkapsel, die glatt ist und dicht an dem Stängel ansteht, und durch die schwarzen **Samen** (*Sem.* Sinapios), welche im übrigen dieselbe Beschaffenheit als der weisse Senf haben. Aus zwei Pfunden des schwarzen Senfsamens erhält man durch eine erhitzte Presse zwölf Loth Oel, und durch die Destillation mit Wasser einen Skrupel ätherisches Oel, welches im Wasser zu Boden sinkt, und im Geruch und Geschmack die ganze Schärfe des Senfs zeigt.

362. **Rettich** (*Raphanus Sativus*), ist in China einheimisch, bei uns wird er jährlich aus Samen gezogen

zogen. In Absicht der Wurzel giebts viele Abarten. Zum arzeneilischen Gebrauche, der jedoch selten ist, wählet man den bekannten **schwarzen Rettich** (*Rad. Raphani nigri s. hortensis*), aus dem der Saft ausgepreßt wird.

§. 142.

XVI. Mit Staubfäden, die unten in ein Stück zusammengewachsen sind (§. 102. n. 5).

1. Mit zehn Staubfäden.

363. **Storchschnabel, Ruprechtskraut** (*Geranium Robertianum*), Pl. med. t. 100). Diese Pflanze, die an schattigen feuchten Orten wächst, hat viel Aeste, ist niederliegend, rauch und von einem widrigen Geruch. Die Blätter haben lange Stiele, und sind drei- oder fünfmal tief eingeschnitten. Der Blumenstängel ist lang und trägt zwo Blumen, die fünf rothe Blumenblätter und einen rauhen Kelch mit zehn Ecken oder erhabenen Ribben haben. Die nachfolgende Frucht hat das Ansehen eines Storchschnabels. Das **Kraut** (*Hb.* Ruperti, Geranii Robertiani) war sonsten offizinell.

2. Mit mehr als zwölf Staubfäden.

364. **Althee, Eibisch, Ibisch** (*Althaea officinalis*, Pl. med. t. 42), wird bei uns in Gärten gezogen. Sie hat Wurzeln, wovon viele von der Dicke einer starken Feder oder eines Fingers aus einem Kopfe kommen, die weiß und von aussen mit einer gelben Haut, welche abgeschabt wird, bedeckt sind. Sie sind sehr schleimig und von besonderem Geruch. Es kommen daraus Stämme hervor, die vier bis fünf Schuhe hoch sind, und woran die

Blätter wechselsweise mit Stielen festsitzen. Diese sind fast dreieckig, am Rande sägenförmig gekerbt, haarig, sanft anzufühlen, von graugrüner Farbe, und haben weder Geschmack noch Geruch. Die röthlichen Blumen, die zwischen den Blättern hervorkommen, sind malvenartig (§. 98. n. 4), und haben einen doppelten Kelch. Die Samen sind klein, nierenförmig und von bräunlicher Farbe. Es sind von dieser Pflanze **Wurzeln, Kraut** (§. 111.) **Blumen** und **Samen** (*Rad. Hb. Flor. Sem.* Althaeae, Bismalvae) offizinell.

365. **Stockrose, Herbstrose, Rosenpappel** (*Alcea rosea*, Pl. med. t. 236), wächst in Asien wild, bei uns steht sie zur Zierde in den Gärten. Es treibt diese zweijährige Pflanze einen mehr als sechs Schuh hohen holzigen Stängel. Die Blätter haben lange Stiele, sind rundlich, groß, rauh und ausgehöhlt-eckig. Einen sehr beträchtlichen Theil des Stängels nehmen die Blumen ein, die ihn rund um in Gestalt einer Aehre umgeben. Der Kelch der Blumen ist doppelt, und die Blume hat, wenn sie nicht gefüllt ist, fünf Blumenblätter, die mit ihren Nägeln verwachsen sind. Sie sind von verschiedenen Farben; man zieht aber zum arzeneilischen Gebrauche die beinahe schwarzen (*Flor.* Maluae arboreae s. hortensis s. roseae) den übrigen vor, weil sie zusammenziehender sind.

366. **Käspappel, Gänspappel, Hasenpappel, Katzenkäs** (*Malua rotundifolia*, Pl. med. t. 237), wächst an ungebauten Orten, Zäunen, Gebäuden u. d. Die Wurzel ist fasericht, dünne und von süssem Geschmack. Sie treibt Stängel von ein bis anderthalb Fuß Länge, die gewöhnlich auf der Erde liegen. Die Blätter sind lang gestielt, rundlich, am Rande gekerbt und faltig. Zwischen den Blätterstielen kommen die Blumenstiele hervor, an

wel-

welchen die kleinen, röthlichen, malvenartigen Blumen mit doppeltem Kelche sitzen. Die Frucht besteht aus vielen nierenförmigen Samen, die rund um aneinander stehen. **Wurzel, Kraut, Blumen** und **Samen** (*Rad. Hb. Flor. Sem.* Maluae s. Maluae vulgaris) werden gesammlet.

367. **Siegmarskraut, Augenpappel, Wetterrose** (*Malua Alcea*, Pl. med. t. 219), wird am Getreide gefunden. Der Stängel wächst gerade, an drei Fuß hoch, und bekommt viel Aeste. Die Blätter sind gestielt, rauh und in fünf schmale Lappen, die wiederum eingeschnitten sind, getheilt. Zwischen den Blättern steigen die Blumenstiele hervor, die mit grossen rosenfarbigen und malvenartigen Blumen besetzt sind. Die Wurzel, die auch **Siegmundwurzel** (*Rad.* Alceae) genannt wird, ist weiß, dick, und hat viel Aeste und Zasern.

368. **Baumwollenstaude** (*Gossypium herbaceum*, Pl. med. t. 298), ist eine jährige Pflanze, die ursprünglich in Arabien und Persien zu Hause ist, jetzt aber häufig auf den Griechischen Inseln im Archipelagus in Ost- und Westindien, und selbst in Europa, in Spanien und Italien gebauet wird. Sie wird zween Fuß und darüber hoch. Auf die Blumen, die wie Glocken gestaltet sind, folgt eine Samenkapsel, welche die Grösse einer wälschen Nuß hat. Wenn sie reif ist, springt sie in vier Fächer auf, und die darin enthaltene Wolle läuft in der Wärme dergestalt auf, daß sie so groß als ein Apfel wird. Dieses ist die Bekannte **Baumwolle** (Bombax, Gossypium). Sie umgiebt die **Samen** (*Sem.* Bombacis), die schwarzgrau, länglich, wollicht sind, die Grösse kleiner Erbsen haben und einen öhlichten Kern enthalten. Vormals wurden sie zur Arzenei gebraucht.

369. **Bisamstrauch** (*Hibiscus Abelmoschus*), wächst in Asien und Amerika. Die Samenkörner davon, welche eine graubraune Farbe, nierenförmige Gestalt und die Grösse kleiner Erbsen haben, sind in den Apotheken unter dem Namen **Abelmosch** oder **Bisamkörner** (*Sem.* Abelmoschi, s. Grana moschata) aufgenommen. Sie haben, wenn sie nur nicht zu alt sind, einen aus Ambra und Bisam vermischten Geruch, wenn sie in der Hand erwärmt oder gerieben, oder auf Kohlen geschüttet werden. Der Geschmack ist bitterlich und etwas hitzig.

§. 143.

XVII. Mit Staubfäden, die unten in zwo Partheien verwachsen sind.

1. Mit sechs Staubfäden.

370. **Runde Hohlwurz** (*Fumaria bulbosa*, Pl. med. t. VI.), ist ein niedriges Pflänzchen, daß auch bei uns an schattigen Orten gefunden wird. Die Blätter sind glatt, stehen wechselsweise auf Stielen und sehen dem Erdrauche ähnlich. Sie sind nämlich in drei Blättchen getheilt, deren jedes seinen besondern Stiel hat, und wider in etliche ungleiche Lappen getheilt ist. Die Blumen stehen in einer Aehre, sind irregulär, spornförmig, hellroth oder ganz weiß, und zwischen jeglicher sind besonders gestaltete grüne Blattansätze von der Länge der Blumen angebracht. Die Wurzel, die **Hohlwurzel** (*Rad.* Aristolochiae fabaceae) und bei uns von gemeinen Leuten **Baumchenhohlwurzel** genannt wird, ist rund, manchmal hohl, inwendig weiß und bitter, und mit einem gelben Häutchen bedeckt.

371. **Erdrauch, Taubenkropf** (*Fumaria officinalis*, Pl. med. t. XIV.), hat ziemlich lange, sehr

ästige,

äſtige, ſaftige, und ſo dünne Stängel, daß die Pflanze ohne Stütze ſich kaum aufrecht erhalten kann, dahero ſie auch mehrentheils zur Erde geneigt iſt. Die zuſammengeſetzten Blätter, deren einzelne Blättchen dreilappicht, ſehr fein ſind und wechſelsweiſe ſtehen, ſitzen nebſt den kleinen röthlichen ſpornförmigen Blumen auf langen Stielen. Das **Kraut** (*Hb.* Fumariae) wird in Apotheken aufbehalten und iſt ſehr bitter; doch iſt die Bitterkeit bei dem getrockneten noch ſtärker, als beim friſchen. Der ausgepreßte und eingedickte Saft ſchießt in achteckige Kriſtallen an, die auf Kohlen kniſtern. Man findet dieſe Pflanze im Getreide und in Küchengärten häufig, aus welchen letztern ſie kaum auszurotten iſt.

2. Mit acht Staubfäden.

372. **Senegapflanze** (*Polygala Senega*), wächſt in Virginien, Penſilvanien und Marieland. Es iſt davon vor kurzem die **Wurzel** (*Rad.* Senegae, Senekae, Polygalae, Virginianae) in Gebrauch gekommen. Dieſe iſt holzig, äſtig, gebogen, knotig, etwas dicker als ein Federkiel, inwendig weiß und mit einer ſtarken gelben Rinde, die mit einer aſchgrauen Haut überzogen iſt, bedeckt. Sie hat einen beſondern ſcharfen Geſchmack, aber keinen Geruch.

373. **Bittere Kreuzblume** (*Polygala amara*, Pl. med. t. 83), wächſt an bergichten Gegenden in Frankreich, Oeſterreich und andern Orten. Sie hat viele, bald auf der Erde liegende, bald aufrechtſtehende Stängel. Die Blätter ſind dem Buxbaum ähnlich, eirund, doch ſo, daß ſie da, wo ſie befeſtiget ſind, ſpitzer zugehen. Die Wurzelblätter ſind rundlicher und zehnmal gröſſer als die übrigen.

Je weiter sie sich aber von der Wurzel entfernen, um desto schmäler werden sie, so daß sie in der Mitte des Stamms vollkommen schmal oder lanzetförmig sind. An der Spitze des Stängels stehen die blauen Blumen traubenförmig. Das sicherste Kennzeichen dieser Pflanze giebt die heftige, durchdringende und lang anhaltende Bitterkeit der Blätter. Die Wurzel ist dünn, zasericht, holzig, von aussen gelbgrau, inwendig weißlich und hat einen sehr schwachen bitterlich süssen Geschmack. Durch das Kraut und die Wurzel *Hb. Rad.* Polygalae amarae) ist der Arzeneischatz vor kurzem vermehrt worden.

3. Mit zehn Staubfäden.

374. **Rother Sandelbaum** (*Pterocarpus Santalinus*), ist ein sehr hoher Baum, der auf den Bergen von Ostindien wächst. Man erhält davon den **rothen Sandel** oder das **rothe Sandelholz** (Santalum rubrum, *Lignum* Santali rubri), welches entweder in grossen Stücken, oder ganz fein als ein Pulver geraspelt (*Rasura* Sant. rubri) zu uns gebracht wird. Ersteres ist von aussen schwärzlich, inwendig blauroth, schwer, fest und hat einen geringen zusammenziehenden Geschmack. Aus den Spalten der Rinde eben dieses Baumes soll sich ein blutrother Saft ergiessen, der getrocknet eine Gattung des **Drachenblutes** (n. 180.) giebt.

375. **Geniste, Genst, Pfriemenkraut** (*Spartium scoparium*, Pl. med. t. 224), wird hin und wieder bei uns auf Bergen gefunden. Dieser Strauch wird sechs bis zehn Schuhe hoch, und hat wechselsweise stehende, fünfeckige, blatte, hellgrüne Aeste, die mit kleinen Warzen oder Knöpfchen, woraus die Blätter und Blumen entspringen, besetzt sind.

Die

Die Pflanze hat das Ansehen eines kleinen Strauches, dessen Stamm und Aeste eckig sind. Die kleinen lanzenförmigen Blätter sind entweder einzeln oder drei beisammen an einem kurzen Stielchen, und haben einen bittern ekelhaften Geschmack. Die Blumen sind schmetterlingsförmig (§. 99. n. 3.), groß, gelb, ohne Geruch und von bitterem Geschmack. Die darauf folgenden Hülsen enthalten kugelartige, glänzende, gelbe Samen, die einen gelblichen süssen Mark einschliessen. Das **Kraut**, die **Blumen***) und der **Samen** (*Hb. Flor. Sem.* Genistae) sind offizinell. Die ganze Pflanze giebt nach dem Verbrennen mehr feuerfestes Laugensalz als die meisten übrigen Gewächse.

376. **Hauhechel, Stallkraut** (*Ononis aruensis*, Pl. med. t. 132), wächst auf den Aeckern, wiewohl bei uns sehr sparsam. Diese Pflanze liegt etwas auf der Erde nieder und ist ästig. Die Stängel sind roth und haarig. Die Blätter sind aus drei eiförmigen und am Rande gekerbten Blättchen zusammengesetzt, und sitzen auf einem blätterartigen Stiel. Die Aeste endigen sich bei den ältern Pflanzen in Stacheln: bei den jüngern wird man dieselbe nicht gewahr. Doch wollen einige vorgeben, als wenn der Hauhechel mit und der ohne Stacheln besondere Gattungen wären. Zwischen den Blättern kommen die Erbsenblumen paarweise hervor. Der Kelch derselben ist haarig, die Fahne purpurfarbig, die Flügel weiß und der Kahn bleichroth. Sie haben einen unangenehmen Geruch. Die Wurzel, die auch **Ochsenbrechwurzel** (*Rad. Ononidis*, Restae bouis) genannt wird, ist lang, von der Dicke eines Zolls, sehr zähe, von aussen braun,

*) Die Blumen werden bei uns hin und wieder vom Schotenklee (*Lotus corniculata*), den man auch falsche Genisse zu nennen pflegt, gesammlet.

braun, inwendig weiß, und von geringem scharfem Geschmack. Das **Kraut** wird hin und wieder ebenfalls gesammlet.

377. **Weisse Triebviole** (*Lupinus albus*, Pl. med. t. 321), ist in unsern Blumengärten gemein. Sie hat einen geraden Stängel, der nebst den Aesten und Blättern haarig ist. Letztere haben lange Stiele, an deren Spitze, als an einem Mittelpunkt, gemeiniglich neun lange schmale Blätter in der Runde angeheftet stehen. Oben an den Stängeln stehen die weissen Schmetterlingsblumen quirlförmig und bilden eine Aehre. Die Frucht ist eine grosse, breite, haarige Schote, worinnen die grossen, runden, platten Samenkörner, die unter einer weissen Haut ein gelbes und bitteres Mark einschliessen, und **Lupinen, Feigbonen** oder **Wolfsbonen** (*Sem.* Lupini) genannt werden, enthalten sind.

378. **Bone, Schminkbone, Türkische Bone** (*Phaseolus vulgaris*), wächst in Indien wild; bei uns wird sie in Gärten an Stangen, woran sie sich hinaufwindet, gezogen. Sie sind bekannt genug und haben traubenförmige, weisse oder zinnoberrothe Erbsenblumen. Die **Samen** (*Sem.* Phaseoli), die von mancherlei Farben sind, und wovon man die weissen auswählte, wurden vormals gebraucht.

379. **Juckende Fasel** (*Dolichos pruriens*, Pl. med. t. 369), wächst in den Wäldern von Ostindien, als in Bengala, dem südlichen Amerika, Guiana, den Karibäischen Inseln u. a. O. Es windet sich diese Pflanze gleich der vorigen in die Höhe und trägt Hülsen, die lederartig, vier bis fünf Zoll lang, fingerdick und als ein lateinisches S gebogen sind. Von aussen sind sie ganz dicht mit rothbraunen stechenden Haaren oder Borsten bedeckt, die sich leicht abwischen lassen, und wenn sie vom Winde mitgenommen werden, den Menschen und Thieren, auf welche

che sie fallen, das heftigste Jucken erregen. Diese Haare, die man **Kuhkrätze** (*Setae s. Lanugo Siliquae hirsutae*) und in Amerika *Coukage* oder *Cowitch* nennt, werden als eines der vorzüglichsten Wurmmittel empfohlen *).

380 **Wällsche Bone, Saubone** (*Vicia Faba*), sind in Aegypten einheimisch, und bei uns in Gärten und Felde n genugsam bekannt. Die weissen schwarzgefleckten Blumen (*Flor.* Fabarum) sind vom angenehmen Geruch, der aber im Trocknen vergeht.

381. **Lakritzenholz, Süßholz** (*Glycyrrhiza glabra*, Pl. med. t. 209), wächst in Spanien, Frankreich, Italien und auch in Rußland **). Die **Wurzel** (*Rad.* Liquiritiae, Glycyrrhizae) ist lang, kriechend, von der Dicke ein s Daumens, aussen grau, inwendig gelb und von sehr süssem Geschmack, der, wenn man die Wurzel lange im Munde behält, ins Bittere übergeht. Die Spanische wird, weil sie süsser ist, den übrigen vorgezogen: die dünnen Wurzeln aber und die einen dumpfigten Geruch haben,

*) Ausser diesem Wurmmittel rühmt man in Amerika auch zu demselben Gebrauche die Wurmrinde, welche dorten den Namen *Cabbage-tree-bark* oder *Wormbark* führt. Sie wird von dem obersten Theil des Kohl- oder Wurmrindenbaumes (*Geoffroaea Jamaicensis*), der nach botanischen Bestimmungen hier am rechten Orte steht, gesammlet. Es giebt nach Andersons Bericht zwo Arten von dieser Rinde, wovon die eine blesser, die andere dunkler von Farbe, gleich der Kassienrinde, fallen soll. Mehr ist mir von ihr nicht bekannt geworden. Herr Wright soll sie in dem letzten Bande der Londner philosophischen Transaktionen umständlicher beschrieben haben. Weder diese Rinde noch die Kuhkrätze ist bis jetzt zum Gebrauche der Apotheken nach Europa herübergebracht worden.

**) Sowohl die Lakritzwurzel als auch der Lakritzensaft, der in Rußland im Gebrauche ist, werden von einem andern, aber sehr ähnlichen Gewächse, nämlich der *Glycyrrhiza echinata*, (Pl. med. t. 350.) erhalten.

haben, werden verworfen. Der **Lakritzensaft** (*Succus* Liquiritiae), der von auswärts in Rollen, die in Lorbeerblätter eingewickelt sind, verschickt wird, ist das trockne Extrakt dieser Wurzel. Er ist schwarz von Farbe, glänzend im Bruch und von süssem Geschmack. Dem in Spanien und daselbst vornämlich in Katalonien bereiteten steht man ebenfalls den Vorzug zu. Er muß, wenn er gut ist, keinen angebrannten Geruch haben, und auf der Zunge ganz zerfliessen, ohne irgend etwas unauflösliches zurücke zu lassen.

382. **Indigpflanze, Anil** (*Indigofera tinctoria*, Pl. med. t. 183, et *argentea*), wächst in beiden Indien wild, wo sie auch mit Fleiß gebauet wird. Sie wird an Zween Fuß hoch, hat kleine runde Blätter, röthliche und traubenförmige Erbsenblumen, und lange dünne und sichelförmig gekrümmte Hülsen. Aus dieser Pflanze wird das bekannte Farbmaterial, nämlich der **Indig, Indigo** oder **Steinindig** (Indigo) auf folgende Weise bereitet. Man hat in den Indianischen Indighütten drei gemauerte Tröge, die stufenweise einer über dem andern stehen. Der erste oder höchste wird mit Wasser angefüllt, die ganze Pflanze, ehe sie noch Blumen getrieben hat, mit Stängeln und Blättern hineingeworfen, und mit Holz beschwert, damit sie nicht im Wasser in die Höhe komme. An einigen Orten nimmt man bloß die Blätter, und diese geben den besten Indig. Da die Hitze in diesen Gegenden so sehr groß ist, so entsteht bald eine Gährung. Das Wasser, worinnen die Pflanze liegt, wird in wenigen Stunden warm, verdickt sich und erhält eine blaue Farbe, so ins violett fällt, indem die Fasern und übrigen nicht färbenden Theile der Pflanze oben aufschwimmen. Man öfnet nun den Hahn dieses Troges, und läßt das blaue Wasser in

den

den nächststehenden ablaufen. Hier wird dasselbe durch beständiges Schöpfen und Ausgiessen mit Eimern so lange in Bewegung erhalten, bis die Farbetheilchen sich koaguliren, die nachhero bei der Ruhe niedersinken. Das darüberstehende ganz klare gelbliche Wasser läßt man dann einige Zoll über der Farbe ablaufen; das übrige aber nebst der Farbe selbsten wird durch die am Boden geöfnete Hähne des Troges in den dritten ganz niedrigen Trog abgelassen, worinnen sich der Indig aufs neue setzt, der, nachdem er etwas eingetrocknet worden, zu Klumpen, Tafeln u. d. geformt wird. Man sieht aus dieser Bereitung, daß der Indig ein Setzmehl sey. Den von Guatimala schätzt man für den besten *). Die Zeichen der Güte eines guten Indigs sind, daß er eine dunkle, glänzende, lebhafte Violetfarbe hat, im Bruche nicht strikig ist, auf den Nagel gerieben einen kupfrigen Glanz bekömmt, so leicht ist, daß er auf dem Wasser schwimmt, im Verbrennen höchst wenig Asche zurück läßt, und in der Auflösung mit alkalischer Lauge oder Vitriolöl seine Farbe unverändert behält. Die Auflösung in Salpetersäure wird gelb. Salzsäure, Weingeist und Wasser zeigen keine Wirkung darauf.

383. **Greisraute, Pestilenzkraut** (*Galega officinalis*, Pl. med. t. 212), wächst in Spanien, Italien, Schweiz und Oesterreich wild. Die Stängel sind gestreift, hohl und ästig. Die Blätter bestehen aus sechs bis sieben Paar lanzenförmiger gestreifter Blättchen, welche sich mit einem dünnen kleinen Fortsatz oder Spitze endigen. Das letzte Blättchen ist ungepaart. Zwischen den Blättern kommen Blumenähren mit weissen ins blauliche fallenden

*) Der sogenannte Plattindig oder in Tafeln (Indigo in tabulis) ist der schlechteste, weil ihm Sand, Asche, geriebener Schiefer, Kraftmehl, u. d. beigemischt sind.

den Schmetterlingsblumen hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Galegae), welches keinen Geruch und einen schleimichten bitterlichen Geschmack hat, wird selten mehr gebraucht.

384. **Bocksdorn, Tragantstrauch** (*Astragalus Tragacantha*, Pl. med. t. 487), wird in der Provence, Italien, Sizilien, vornämlich aber in Syrien und zwar bei Kandien und Aleppo gefunden. Es ist ein kleiner Strauch, dessen Blattstiele in Stacheln auslaufen und der Schmetterlingsblumen trägt. Man erhält daraus den **Tragant** (*Gummi* Tragacanthae). Es ist ein Gummi, das aus kleinen, kaum linienbicken, wie Würmer zusammengedreheten Stücken besteht, die im Bruche glänzend, einigermassen durchsichtig, brüchig und ohne Geruch und Geschmack sind. Man hat dreierley Sorten nämlich weissen, gelben oder braunen, und den **in Sorten** (Tragac. in sortis). Die erste ist die reinste, wird aber mit dem Alter gelb; die zweite ist gemeiniglich unrein, und die letzte eine Vermischung von diesen beiden. Es hält der Tragant das Mittel zwischen den gummichten und schleimichten Substanzen. Im Wasser löset es sich nie vollkommen auf, sondern quillt darinnen stark. Er schwitzt gemeiniglich durch die Rinde von selbst durch, manchmal aber befördert man auch durch Einschnitte, die in die Rinde gemacht werden, das Ausfliessen desselben. Man bekömmt ihn aus der Türkey, denn die Europäischen Sträuche geben wenig oder gar kein Gummi.

385. **Aegyptenkraut, blauer Steinklee, blauer Melilotb, Siebengezeit** (*Trifolium Melilotus coerulea*), wächst in Böhmen und Lybien: bei uns in Gärten. Es wird bis vier Schuh hoch, der Stängel ist gerade, die Blätter sind länglich eiund, sägenartig gezähnt, ziemlich groß, gestielt und aus

drei

drei einzelnen wie beim Klee zusammengesetzt. Sie haben einen sehr starken und besondern Geruch und einen etwas scharfen Geschmack. Zwischen den Blättern kömmt auf einem Stiel, der länger als die Blätter ist, die Blüthe hervor. Diese besteht aus lauter kleinen blauen Schmetterlingsblumen, die oben an der Spitze des Stiels in einer gedrängten Aehre stehen und einen Knopf vorstellen. Das **Kraut** (*Hb.* Aegyptiaca, Meliloti coerulei, Loti odoratae) ward vor kurzem noch sehr stark gebraucht.

386. **Steinklee, Meliloth** (*Trifolium Melilotus officinalis*, Pl. med. t. 204), wird auf Feldern und Aeckern gefunden. Die Blätter sind wie beim Aegyptenkraut gestaltet, nur kleiner. Zwischen denselben kommen lange Stiele hervor, die mit niederwärts hängenden Schmetterlingsblumen ährenförmig von oben bis unten besetzt sind. Die Blumen sind entweder **gelb** (Melilotus citrina) oder **weiß** (M. alba). In Apotheken wird das **Kraut** mit den **Blumen** (*Hb.* f. *Summitates* Melioti) sowohl vom weissen als gelben gesammelt. Es hat einen bittern Geschmack und besondern Geruch, der beim gelben stärker ist.

387. **Wiesenklee** (*Trifolium repens*), hat Stängel, die auf der Erde liegen. Die Blätter stehen aus drei eirunden Blättchen. Die weissen manchmal röthlichen Blumen sind in einem Knopf versammelt (*Flor.* Trifolii albi), und werden selten mehr gebraucht. Die Pflanze wächst häufig auf Wiesen.

388. **Bockshorn** (*Trigonella*, *Foenum graecum*, Pl. med. t. 116), wächst in dem südlichen Theile von Frankreich: in Polen wird es auf Feldern gebauet. Es hat einen geraden Stängel und gestielte Blätter, die aus drei länglich eirunden am Rande sägenar-

genartig gezähnten Blättchen bestehen. Zwischen denselben kommen einzelne gelbe Schmetterlingsblumen hervor, auf die sehr lange, schmale als Hörner gebogene Hülsen folgen, in welchen gelbe fast viereckige Samen, von einem dem Melilloth ähnlichen Geruch und bittern Geschmack enthalten sind. Man nennt ihn **Griechisch Heu** oder **Bockshornsamen** (*Sem.* Foeni graeci, Foenugraeci). Er enthält den dritten Theil seines Gewichts an Schleim. Eine Unze davon macht sechszehn Unzen Wasser bei der Wärme schleimig

§. 144.

XVIII. Mit Staubfäden, die unten in viel Partheien verwachsen sind.

1. Mit fünf Staubfäden.

389. **Kakaobaum** (*Theobroma Cacao*, Pl. med. t. 308). Von diesem Baume findet man ganze Wälder zwischen den beiden Wendekreisen in Amerika, nämlich in Mexiko, Brasilien, auf den Antillischen und Karibischen Inseln, und überhaupt in den wärmsten Gegenden dieses Welttheils auf feuchtem und niedrigem Boden. Er blühet zweimal im Jahr, dahero man auch zweimal jährlich im Sommer und Winter von eben denselben Bäumen Früchte sammlet. Die Früchte haben die Gestalt und Grösse der Melonen, sind glatt, warzig, oder mit zehn Furchen der Länge nach bezogen, und enthalten an dreissig Samen, welche unter dem Namen **Kakau, Kakao, Kakaonisse** oder **Kakaobonen** (Cacao, *Nuces* Cacao) bekannt sind. Wenn die Früchte ihre gehörige Reife erhalten haben, sondern die Amerikaner die Samen von dem Marke,

welches stark anhängt, und wegen seines süßlichsäuerlichen Geschmacks gegessen wird, genau ab, packen sie ganz frisch noch in grosse Fässer, welche sie mit Steinen beschweren, und darinn vier bis fünf Tage lang gähren lassen, da sich denn die weisse Farbe der Bonen in eine rothe oder braune verändert. Diese Gährung ist nothwendig, weil sie dadurch den bittern und herben Geschmack verlieren, und auch ohne diese Zubereitung leicht auskeimen und verderben würden. Nachdem sie gegohren sind, breitet mam sie an einem freien Ort in die Sonne aus und kehret sie fleissig um, damit sie recht trocken werden. Nach den verschiedenen Orten, wo der Kakaobaum wächst, unterscheiden sich die Früchte desselben. Vornämlich sind folgende zwo Sorten bekannt *). Für den besten hält man den so genannten **Karackischen Kakao** (*Cacao caraque, de Caraquas*), der aus der Provinz Nikaragua kömmt. Die Bonen sind sehr groß und enthalten viel Oel. Ausserdem sind sie dicker, härter und höckriger als die übrigen Kakaosorten, und man erkennt sie auch an den kleinen schimmernden und dem Katzensilber ähnlichen weissen Flitterchen, womit die Schale derselben als mit Staub bestreuet ist. Diese Flitterchen sind Glimmer oder Talk, die sich von der Erde, worauf sie an ihrem Geburtsorte getrocknet worden, wahrscheinlich angehangen haben. Der **Martinikische Kakao**, der besonders aus Martinike, St. Domingo und andern Amerikanischen Inseln gebracht wird, ist kleiner, dünner, von gleicher Ober-

*) Ausser diesen, die im Handel am gewöhnlichsten sind, werden noch mehrere Sorten Kakaobonen angegeben. Die Brasilischen oder die aus Maragnon (*Cacao Maranhaos*) sollen länger und brauner seyn, und werden für die schlechtesten gehalten.

Oberfläche und etwas brauner als der Zimmt an Farbe. Der Kern dieser Bonen ist weniger fett, und bitterer als der Kern der Karackischen. Der Kakao wird meistentheils zur Verfertigung der Chokolate und der Kakaobutter, die den vierten Theil des Gewichts der Kakao beträgt, angewandt.

2. Mit zwanzig Staubfäden.

390. **Zitronenbaum** (*Citrus medica*, Pl. med. t. 495.), ist ursprünglich in Asien oder den Morgenländern zu Hause, wächst jetzo aber in Portugall, Spanien, Italien, den südlichen Gegenden von Frankreich, und in Sizilien. Bei uns sieht man ihn häufig in Töpfen. Man hat von diesem Baum in Absicht der Früchte verschiedene Abarten. Einige haben eine dünnere Schale und ein saftigeres und säureres Fleisch, und werden unter dem Namen **Limonen**, nachdem sie vierzig Tage durch mit Seewasser übergossen gehalten worden, eingesalzen verschickt, deren **Saft** (*Succus* Limonum) manchmal in Apotheken gebraucht wird. Andere haben ein festes, dickes, süsses, eßbares Fleisch, und heissen **Zitronaten**. Wenn diese zerschnitten und unter gehörigen Handgriffen mit Zucker eingemacht worden, geben sie den sogenannten **grünen Zitronat** oder **Sukade** (Caro citri, Succata, Citronata), der inwendig klar und durchsichtig, oben mit einer dunkelgrünen Rinde, unten mit einer Kruste von kandisirtem Zucker bedeckt, trocken und ohne alle schwarze Flecken seyn muß. Er wird von Italien und dem südlichen Frankreich verschickt. Die **gemeinen Zitronen** sind in Apotheken von sehr vielem Gebrauche. Die Früchte, welche frisch zu uns herübergebracht werden, werden an Ort und Stelle unreif abgenommen, wodurch man das

Faul-

Faulwerden derselben auf der weiten Reise zu verhüten sucht. Die frischen Schalen derselben werden theils mit Zuker eingemacht, vornämlich aber getrocknet (*Cortices* Citri) zu Arzeneien verwandt. Die **Kerne** (*Sem.* Citri), die einen geringen Geruch und bittern Geschmack haben, werden selten mehr gebraucht. Dagegen aber ist der **Zitronensaft** (*Succus* Citri), den man entweder selbst aus frischen Zitronen preßt, oder der in Fäßchen oder Flaschen von den Orten, wo diese Früchte häufig sind, z. B. Sizilien, schon geschickt wird, ungleich gebräuchlicher. Wie man das **Zedroöl** oder **Zedroessenz** (*Oleum* s. *Essentia* de Cedro, *Essentia* Limonum) aus den Zitronen in Italien und Sizilien ohne Destillation erhält, wird nachher angezeigt werden.

391. **Pomeranzenbaum** (*Citrus Aurantium*, Pl. med. t. 496.), hat mit dem Zitronenbaum ein Vaterland, und unterscheidet sich von demselben durch die herzförmigen Blattansäze, womit die Stiele der Blätter versehen sind; durch die Blumen, die weiß sind, und durch die Früchte, die kugelrund, an beiden Enden plattgedrückt und von einer rothgelben Farbe sind. Der Gebrauch desselben in Apotheken ist beträchtlich. Die **Blätter** (*Fol.* Aurantiorum) wurden vor kurzem stark gesucht. Die Blumen, die **Oranienblüthe** (*Flor.* Naphae) genannt werden, werden zur Destillation des Oranienwassers gebraucht, und da sie im Trocknen ihren Geruch verlieren, salzt man sie auf Vorrath ein *). Die **unreifen Früchte** (*Poma* s.

 Fructus

*) Wird eine ansehnliche Menge Oranienblüthe mit Wasser destillirt, so erhält man ausser dem sehr angenehm riechenden Wasser auch ein darüber schwimmendes röthliches und höchstwohlriechendes ätherisches Oel, welches Neroliöl (*Essentia* s. *Ol.*

Fructus Aurantiorum viridium s. immaturorum) die auch **Kuraſſaäpfel** (Aurantia curaſſauienſia) genannt werden, ſind von der Gröſſe einer Erbſe, bis zu einer Kirſche, und werden entweder getrocknet oder mit Zucker ſchon eingemacht zu uns geſchickt. Von den reifen Früchten werden ſelten die Samen, um deſto häufiger aber die getrockneten **Schalen** (*Cort.* Aurant.) gebraucht. Wenn das weiſſe ſchwammige unangenehm ſchmeckende Mark (Albedo Aurant.) davon ausgeſchält worden, ſo nennt man das übrigbleibende das **Gelbe der Pomeranzenſchalen** (*Flauedo* Aurant.). Die **Kuraſſaiſchen Schalen** (*Cort.* de Curaſſaw), die aus der Amerikaniſchen Inſel Kuraſſao kommen, ſollen von unreifen Früchten geſammlet werden, ſind ungleich dünner und angenehmer von Geſchmack und Geruch. Von einer Abart der Pomeranzen, die auf der Inſel Barbados wachſen und Bergamotten genannt werden, erhält man durchs Auspreſſen der friſchen Schalen ein ſehr wohlriechendes Oel, welches unter dem Namen **Bergamott** oder **Oranienöl** (*Oleum* s. *Eſſentia* Bergamotto) bekannt iſt.

3. Mit viel Staubfäden.

392. **Kajeputbaum** (*Melaleuca Leucadendra*, Pl. med. t. 307.), wird in Oſtindien als Baum und Strauch gefunden. Der Stamm iſt unten ſchwarz als verbrannt, oben aſchgrau und die Aeſte ſind weiß. Aus den getrockneten Blättern deſſelben wird das wohlriechende **Kajeputöl** (*Oleum* Cajeput, Cajepoet, Kajuput, Cajaputi) deſtillirt, wel-

*) *Ol.* Neroli genannt wird. Es wird aber in ſo geringer Menge erhalten, daß ſechs hundert Pfunde Blumen kaum eine Unze davon geben.

welches flüssig ist, den Geruch und Geschmack des Kardamoms hat, und von gelber oder grüner Farbe ist. Man erhält davon so wenig, daß zween mit Blättern voll gefüllte Säcke kaum drei Quentchen geben sollen. Die Destillation geschieht im Grossen auf der Insel Banda, und es wird in kupfernen Flaschen über Batavia nach Holland geschickt. Sehr oft findet man es mit Rosmarinöl verfälscht. Man hält gemeiniglich sehr auf die grüne Farbe desselben, und **Thunberg**, der Gelegenheit hatte, das ächte Oel an Ort und Stelle zu untersuchen, bezeugt, daß es grasgrün sey. Andere dagegen wollen diese Farbe nicht für wesentlich halten, sondern leiten sie theils von einem darinn aufgelösten vegetabilischen Harze, theils von Kupfertheilen ab, welche letztere das Oel, sowohl von dem bei der Destillation gebrauchten kupfernen Geräthe, oder von den kupfernen Flaschen, worinn es verschickt wird, in sich genommen haben könnte. Rührt die Farbe vom Kupfer her, so ist sie mehr blaugrün: vom Harze aber ist sie dunkler und weniger durchsichtig. Von diesen Beimischungen kann man es durch eine blosse Rektifikation in einer gläsernen Retorte reinigen.

393. **Johanniskraut, Schernekel** (*Hypericum perforatum*, Pl. med. t. 31.), wächst an Bergen. Es hat einen aufrechten Stängel und längliche eiförmige Blätter, die auf der untern Seite viele durchsichtige Punkte haben und einander ohne Stiel gegenüber stehen. Zwischen den Blättern kommen die Aeste hervor, die oben getheilt und mit fünfblättrigen gelben Blumen, deren Blumenblätter dunkelrothe Flecken haben, besetzt sind. Das **Kraut** und die **Blumen** (*Hb. Flor.* Hyperici) sind offizinell. Aus den frischen Blumen kann

man zwischen den Fingern einen rothen Saft auspressen, und sie geben auch mit Wasser, Weingeist und Oel eine rothe Extraktion.

§. 145.

XIX. Mit Staubfäden, deren Staubbeutel zusammengewachsen sind.

Diese weitläuftige Klasse von Pflanzen, bei denen die Staubbeutel oben mit einander verwachsen sind, haben meistentheils zusammengesetzte Blumen (§. 106.) und es giebt nur wenige mit einfachen.

1. Mit einfachen Blumen.

394. **Virginianische Lobelie** (*Lobelia siphilitica*, Pl. med. t. 368.), wächst in Virginien. Die **Wurzel** (*Rad.* Lobeliae) ist fasericht. Die Fasern sind weiß, dünne und zween Finger lang. Sie hat einen scharfen dem Tobak ähnlichen Geschmack, der lange auf der Zunge verbleibt und Brechen erregt. Sie ist in neuern Zeiten sehr angerühmt, bei uns aber nicht eingeführt worden.

395. **Veilchen, Viole, Märzviole** (*Viola odorata*, Pl. med. t. VIII.), ist zureichend bekannt. Sie unterscheidet sich von der ihr ähnlichen Hundsviole, die nie zum arzeneilischen Gebrauch genommen werden muß, durch die mehr herzförmigen Blätter, kriechenden Ausläufer und die dunkelblauen wohlriechenden Blumen. Diese (*Flor.* Violae s. Violae martiae) und zwar die blauen vom Kelch befreieten Blumenblätter sind am gebräuchlichsten, indem der Violensaft daraus bereitet wird. Sowohl die Infusion mit Wasser, als auch besonders dieser Zuckersaft wird in Apotheken gemeinhin zu Erforschung der Sättigung der Mittelsalze angewandt. Die

Wur-

Wurzel (*Rad.* Violariae) kömmt aufs neue in Gebrauch, und soll Brechen erregen.

396. **Dreifaltigkeitsblume, Freysamkraut, Stiefmütterchen** (*Viola tricolor*, Pl. med. t. 290.), wird auf den Feldern und in Gärten häufig gefunden. Der Stängel ist dreieckig, die Aeste breiten sich stark aus, und liegen auf der Erde. Die Blätter sind hin und wieder länglich eingeschnitten, am Rande zahnförmig, und haben nahe am Stängel, wo sie befestiget sind, kleinere in Queerstücke getheilte Blättchen. Die Blumen stehen auf Stielen, haben das Ansehen der Veilchen, riechen nicht, und sind von verschiedenen Farben. Die **Blumen** und das **Kraut** nebst der **Wurzel** (*Hb. Flor. Rad.* Trinitatis, Violae s. Iaceae tricoloris) werden in Apotheken gesammlet. Von den erstern wählt man diejenigen aus, die blau und weiß oder blau und gelb sind. Letzteres ist vor kurzem als heilsam empfohlen worden.

397. **Amerikanische Viole** (*Viola Ipecacuanha*), wächst im Königreiche Peru, in Brasilien, Kajenne und Guiana. Es ist eine strauchartige Pflanze, deren Blume der Viole ähnlich ist. Die **Wurzel** davon soll die **weisse Brechwurzel** oder **Ruhrwurzel** (*Rad.* Ipecacuanhae, Ipecacoanhae, Hypecacuanhae albae, Brazilienſis) seyn, die aber bei uns höchst selten vorkömmt.

2. Mit zusammengesetzten Blumen.

Dieses sind nach dem, was bereits (§. 106.) angemerkt worden, entweder geschweifte, röhrichte oder vermischte Blumen, und nach diesem so gut in die Augen fallenden Unterschied werde ich die hieher gehörigen Arzeneien durchgehen.

a. Mit geschweiften Blumen.

398. **Bocksbart, Morgenstern, wilde Skorzonere** (*Tragopogon pratense*, Pl. med. t. 179.), wächst auf Grasplätzen. Die ganze Pflanze enthält einen milchigen Saft, und wird anderthalb Fuß hoch. Die Blätter derselben sind lang, gerade, ganz spitz zugehend, und umgeben zum Theil mit ihrem untern breiten Ende den Stängel, der etliche Nebenstängel mit einzelnen, grossen, gelben Blumen treibt, deren Kelchblätter gleich lang oder länger als die Blume ist. Die allmälig spitzer zugehende oder spindelförmige **Wurzel** (*Rad.* Tragopogi, Barbae hirci) hat einen süssen Geschmack. Man sammlet sie sonsten auch von der Art des Bocksbarts (*Tragopogon porrifolium*) der in Gärten unter dem Namen **Haberwurzel** oder **Haferwurzel** gebauet wird, und eine dunkelrothe Blume trägt.

399. **Spanische Skorzonere** (*Scorzonera Hispanica*, Pl. med. t. 405.), wächst wild in Spanien und Sibirien: bei uns wird sie in Gärten gebauet. Sie hat einen hohen Stängel, der von den Blättern, die spitzig zulaufen und am Rande gezähnt sind, umgeben wird. Oben theilt er sich in Aeste, die grosse gelbe Blumen tragen, deren Kelch aus übereinanderliegenden Schuppen besteht. Die **Wurzel** (*Rad.* Scorzonerae) ist lang, Zoll dick, hat eine schwarze Haut, worunter sie ein süsses Fleisch enthält. Wenn sie frisch zerbrochen wird, fließt ein Milchsaft heraus. Sie wird vorhero durch Schaben von der schwarzen Haut befreiet. Im Trocknen verlieret sie den Geschmack und wird röthlich *).

400.

*) Auswärts sammlet man diese Wurzel von der niedrigen Skorzonere (*Scorzonera humilis*, Pl. med. t. 296.), die am

400 **Sallat, Laktuk, Latrich** (*Lactuca sativa*) ist eine in allen Küchengärten bekannte Pflanze. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Lactucae), wovon letzterer länglich, platt, von beiden Seiten spitz und grau ist, sind selten mehr im Gebrauche.

401. **Wilder Sallat** (*Lactuca Scariola*). Der Stamm desselben ist hart und ästig, und wird zween Fuß hoch. Die Blätter sind an der untern Seite auf der Mittelribbe mit Dornen besetzt, und bisweilen mit blutrothen Flecken gezeichnet. Die untern sind groß, in Querstücke getheilt, und am Rande gezähnt: die obern sind viel kleiner, lanzetförmig, gezähnt, und haben keinen Stiel. Die Blumen, die sich im Julius zeigen, sind klein und gelb. Der obere Theil des Stammes und die Kelche, die an den Spitzen röthlich sind, sind klebrig. Die ganze Pflanze ergießt bei der Verletzung einen milchweissen Saft, und wächst an Dämmen und Zäunen. Das **Kraut** *Hb.* Lactucae sylvestris, Scariolae) ist offizinell.

402. **Stinkender Sallat** (*Lactuca virosa*, Pl. med. t. 285.), gehört im südlichen Europa zu Hause. Das **Kraut** (*Hb.* Lactucae virosae), das von neuern Aerzten empfohlen wird, zeichnet sich ebenfalls mit Blättern, deren Rückenschärfe mit Dornen besetzt ist, ausserdem aber durch häufig stehende Stacheln auf der Ober- und Unterfläche derselben aus, und hat einen äusserst widrigen betäubenden Geruch.

403. **Butterblume, Pfaffenröhrlein, Kuhblume, Löwenzahn** (*Leontodon Taraxacum*, Pl. med. t. 69.), ist überall gemein. Die Wurzel ist stark, zasericht, von aussen braun, inwendig

 weiß.

am Stängel fast gar keine Blätter, und gemeiniglich nur eine einzige gelbe Blume trägt. Die Wurzel davon ist gröber, holziger und hat einen bitterlichen Geschmack.

weiß. Die Blätter kommen sämmtlich aus der Wurzel, sind lang und zu beiden Seiten in viel zahnförmige Lappen zerschnitten. Zwischen diesen kommen glatte, runde, hohle Stängel ohne Blätter hervor, auf deren Spitze grosse gelbe Blumen sitzen. Die ganze Pflanze führt einen bittern Milchsaft, der aber in der Wurzel am bittersten ist und im Trocknen diesen Geschmack verliert. **Kraut** und **Wurzel** (*Hb. Rad.* Taraxaci, Dentis leonis) sind offizinell *).

404. **Mausöhrchen** (*Hieracium Pilosella*, Pl. med. t. 174.), wächst an trocknen Orten. Die Blätter kommen aus der Wurzel, liegen auf der Erde, sind eiförmig, glatträndig und haben auf der untern Seite weitläuftige lange Haare. Die Ausläufer, die zur Seite der Blätter hervorkommen, sind ebenfalls kriechend. Der Blumenstiel ist ohne Blätter, und trägt eine einzelne bleichgelbe Blume. Das **Kraut** (*Hb.* Auriculae muris, Pilosellae) ist bitter und von zusammenziehendem Geschmack.

405. **Kostenkraut, Ferkelkraut** (*Hypochaeris maculata*, Pl. med. t. 271.), wächst auf trocknen Wiesen. Die Blätter sind eiförmig, länglich, groß, rauh, von oben bis zur Hälfte gezähnt, mit glattem Rande und manchmal dunkelroth gefleckt. Der Blumenstiel hat beinahe gar keine Blätter und treibt nur selten noch einen Nebenast. Zu oberst auf dem Stamm steht eine grosse gelbe Blume, die schwärzliche Kelchschuppen hat. Das **Kraut** (*Hb.* Costae) ist schon ausser Gebrauch.

406.

*) Da das Kraut geruchlos ist, so ist das davon abgezogene Wasser von einem gemeinen destillirten nicht unterschieden: eben so wenig lassen sich von dem, welches durch eine Gährung, nach der Vorschrift des Herrn Delius, vorbereitet worden, besondre Heilskräfte erwarten.

406. **Zichorien, Wegwart, Hindläufe** (*Cichorium Intybus*, Pl. med. t. 37.), ist ein zweijähriges Gewächs, das überall an den Wegen und andern freien Gegenden wächst, und hin und wieder auch in Gärten gebauet wird. Die Wurzel desselben geht gerade in die Erde, ist einen Finger dick, fasericht, und schließt unter einer braunen Haut ein weisses süsses Fleisch und einen bittern Mark ein. Hieraus entstehen lange Blätter, die allmälig breiter werden, an beiden Seiten etwas haarig, bis an die Mittelribbe zerschnitten und bitter sind. Zwischen diesen kömmt der glatte, steife Stängel hervor, der drei bis vier Schuh hoch wird. Die Blätter daran sind kleiner und umgeben denselben ohne Stiel. Die Blumen sitzen am Stängel ohne Stiel, gemeinhin paarweise, dicht neben einander, und sind aus lauter himmelblauen gezüngelten Blümchen zusammengesetzt. **Kraut, Wurzel, Blumen** und **Samen** (*Hb. Rad. Flor. Sem.* Cichorii) sind offizinell. Die Wurzel, Stämme und Blätter führen einen milchigen Saft, der in der wildwachsenden Pflanze ungemein bitter, in der angebaueten aber mehr schleimig und weniger bitter ist. Erstere möchte also in Rücksicht der Heilskräfte letzterer vorzuziehen seyn.

407. **Endivie** (*Cichorium Endiuia*), ist dem Wegwart sehr ähnlich, und man unterscheidet sie davon durch die unzertheilten, am Rande gekerbten und saftigern Blätter, und durch die einzelnen auf Stielen stehenden Blumen. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Endiuiae) ist offizinell. Es ist in den Gärten ein bekanntes Küchengewächse.

b. Mit röhrichten Blumen.

408. **Klette** (*Arctium Lappa*, Pl. med. t. 387.), wächst an ungebaueten Orten. Die Wurzel ist sehr

sehr stark, von aussen mit einer schwarzen Haut bekleidet, inwendig weiß, schwammicht und von süßlichem Geschmack. Die Blätter sind gestielt, groß, rauh, herzförmig, am Rande gekerbt, und auf der untern Seite grauweiß und wollicht. Der Geschmack derselben ist unangenehm bitter. Die Blumen haben das Ansehen der Knöpfe, sie sind roth und der Kelch derselben ist aus lanzenförmigen Schuppen, die sich in krumme Haken endigen und als mit Wolle überzogen sind, zusammengesetzt. Der Samen ist oben breit, unten spitz und höckericht. **Wurzel, Kraut** und **Samen** (*Rad. (Hb. Sem.* Bardanae, Lappae maioris) sind in Apotheken gebräuchlich.

409. **Mariendistel, Frauendistel** (*Carduus Marianus*, Pl. med. t 130.), wird in Gärten gebauet. Sie wird bis vier Fuß hoch, hat grosse und breite Blätter, die die Stängel ohne Stiel umgeben, weiß gefleckt, sehr tief gezackt und am Rande stachlicht sind. Die Blume besteht aus einzelnen purpurrothen Blümchen, und der Kelch aus lauter übereinandergelegten Schuppen, die sich mit langen und scharfen Stacheln endigen. Die Samen, die **Stechkörner** oder **Stechkerne** (*Sem.* Cardui Mariae) genannt werden, sind zilindrisch platt, und enthalten unter einer braunen glänzenden Rinde einen weissen und süssen Kern.

410. **Krebsdistel** (*Onopordum Acanthium*, Pl. med. t. 359.), wird an ungebauten Orten gefunden. Sie wird sehr hoch, und ist eine der größten Distelarten. Die Blätter sind groß, länglich, am Rande gebogen, mit langen Stacheln besetzt, wollicht, und laufen von beiden Seiten am Stängel herab, davon dieser vier- oder fünfeckicht wird, und eben so viele Reihen scharfer Stacheln bekömmt. Die Blumen sind groß und roth, seltner weiß.

Das

Das **Kraut** (*Hb.* Cardui tomentosi, Acanthii) wird frisch zum äusserlichen Gebrauche verwandt.

411. **Eberwurzel** (*Carlina acaulis*, Pl. med. t. 168.), ist eine Pflanze, die fast gar keinen oder doch nur sehr kurzen Stamm und eine einzige grosse weisse Blume hat und an niedrigen abhängenden Bergen in Italien, Deutschland und Schweiz wächst. Die **Wurzel** (*Rad.* Carlinae, Cardopatiae, Chamaeleontis albi) ist offizinell. Sie ist ästig, Fingers dick, auswendig braun, innerhalb hellgelb, riecht unangenehm und hat einen scharfen sehr bittern Geschmack.

412. **Saflor, wilder Safran, Garrensafran** (*Carthamus tinctorius*, Pl. med. t. 140.), wächst in Aegypten wild. In Ostindien als in Amboina und den benachbarten Inseln und auch in Deutschland, vornämlich in Thüringen und Elsaß wird er auf Aeckern gebauet. Bei uns sieht man ihn zur Zierde in den Gärten. Er wird an zween Fuß hoch. Die Blätter sind eiförmig, ohngestielt, hart und am Rande stachlicht. Die Blumen kommen an der Spitze des Stängels und der Aeste hervor und sind safrangelb. Der Kelch besteht aus Schuppen, die sich in kleine Blätter endigen. Die **Blumen** und **Samen** (*Flor. Sem.* Carthami) sind in Apotheken eingeführt. Erstere werden mehr von Färbern als Aerzten gebraucht, und man zieht die Blumen aus Ostindien denen in Deutschland gebauten vor.

413. **Indianisch Harnkraut** (*Spilanthus Acmella*), wächst in Zeilon und Ternate. Es hat einen geraden Stängel, eiförmige, am Rande sägenartig gezähnte und gegenüber stehende Blätter und gelbe kleine Blumen. Das **Kraut** (*Hb.* Acmellae) hat einen bittern balsamischen Geschmack. Seines so theuern Preises wegen, indem die Unze mit zwei

und

und zwanzig holländischen Gulden bezahlt wird, ist der Gebrauch davon wenig eingeführt.

414. **Kunigundenkraut, Wasserhanf, Alpkraut, Wasserdost** (*Eupatorium cannabinum*, Pl. med. t. 50.), wächst in sumpfigen Brüchen, an Flüssen, Teichen und Gräben. Es wird hoch und bekömmt viel Aeste. Der Stängel ist aus dem grünen purpurfärbig. Die untern Blätter sind aus drei langen, am Rande sägenartig gezähnten zusammengesetzt. Die obern sind einfach, aber grösser und breiter. Die Blumen sind lang, enge, röthlich und bilden einen platten Strauß. Das **Kraut** (*Hb.* Eupatorii), welches sehr bitter ist und einen starken Geruch hat, ist offizinell.

415. **Zipressenkraut** (*Santolina Chamaecyparissus*, Pl. med. t. 245.), wächst im südlichen Europa wild: bei uns wird es in Töpfen gezogen. Die Blätter sind schmal, gezähnt, weißlich, von einem angenehmen Geruch und einem bittern gewürzhaften Geschmack, welcher der Angelik nahe kömmt. Die Blume ist gelb. Das **Kraut** (*Hb.* Santolinae, Abrotani montani) ist hin und wieder im Gebrauche.

416. **Reinfahr, Reinfarrn, Wurmfarrn** (*Tanacetum vulgare*, Pl. med. t. 246.), wird an Aeckern gefunden. Der Stängel ist gerade, steif, und theilt sich in Aeste. Die Blätter stehen wechselsweise, sind aus paarweise stehenden, länglichen, am Rande eingeschnittnen oder sägenartig gekerbten, glatten und dunkelgrünen Blättchen zusammengesetzt. Die gelben Blumen, welche als platte Knöpfe aussehen, stehen häufig an den Spitzen der Aeste und bilden einen platten Strauß. Es wird davon das **Kraut**, die **Blumen** und der **Samen** (*Hb. Flor. Sem.* Tanaceti) gesammlet, die sämmtlich

lich einen sehr bittern Geschmack und starken Geruch haben.

417. **Frauenmünze, Römische Münze, Marienblättchen** (*Tanacetum Balsamita*, Pl. med. t. 438.), wächst in Frankreich, Schweiz und bei uns in Gärten. Es hat grosse eiförmige, am Rande gekerbte Blätter von graugrünlicher Farbe, die einen sehr angenehmen und durchdringenden Geruch haben. Die Stängel werden hoch und theilen sich in Aeste, die mit gelben Blumen, welche bei uns aber selten zum Vorschein kommen, besetzt sind. Die **Blätter** (*Hb.* Balsamitae maris, Menthae Saracenicae s. Romanae, Costi hortorum, Tanaceti hortensis) wurden vor Zeiten in Apotheken gesammlet.

418. **Garthagel, Abrand, Gartheil, Stabkraut, Eberraute** (*Artemisia Abrotanum*), ist eine perennirende Pflanze, die ihrer ansehnlichen Höhe wegen beinahe ein Gesträuche vorstellet. Sie hat ungemein viel Blätter, die so schmal und so tief zerschnitten sind, als beim Fenchel, und deren Farbe ins Weisse fällt. Ihr Geruch ist stark und angenehm und der Geschmack bitterlich und gewürzhaft: beides aber wird durchs Trocknen schwächer. Die Stängel sind hart, spröde und mit weissem Marke angefüllt, und die Blumen sind klein und kommen längst den Zweigen häufig hervor. Das **Kraut** (*Hb.* s. *Summitates* Abrotani, Abrotani maris) ist offizinell. Die Pflanze wächst wild zu Montpellier, in Italien, Syrien: kömmt aber auch gut in unsern Gärten fort.

419. **Persischer Beifuß** (*Artemisia contra*), ist ein weisser filzichter Strauch, der in Persien zu Hause ist *). Es soll davon der Samen herrühren, der

Wurm-

*) Vor kurzem hielte man den Jüdischen Beifuß (*Artemisia Judaica*, Pl. med. t. 367.), der im gelobten Lande, in

Ara-

Wurmſamen (*Sem.* Cinae, Zinae, Sinae, contra vermes, lumbricorum Santonici, ſanctum, *Semen* contra, Sementina) oder auch, wiewohl uneigentlich, **Zittwerſamen** (*Sem.* Zedoariae) genannt wird. Er iſt klein, länglich, glatt, gelbgrau und mit dünnen Stielchen vermiſcht. Der Geſchmack iſt ſehr bitter und etwas ſcharf, und der Geruch ſtark und ekelhaft. Den Aleppiſchen Wurmſamen hält man für den beſten; dieſem folgt der Orientaliſche oder Indianiſche, der mit kleinen Blümchen vermiſcht iſt, und der ſchlechteſte iſt der Barbariſche oder Afrikaniſche, weil er die meiſten Stängel und Stiele enthält.

420. **Römiſcher** oder **Wällſcher Wermuth** (*Artemiſia Pontica*, Pl. med. t. 379.), unterſcheidet ſich von dem gemeinen Wermuth, dem er ſonſt ſehr ähnlich iſt, dadurch, daß die Blätter feiner zerſchnitten und auf der untern Seite mit feiner Wolle bekleidet ſind, und der Fruchtknoten der zuſammengeſetzten Blume, worauf die einzelnen Blümchen feſtſitzen, ganz bloß und glatt iſt. Das **Kraut** nebſt den **Blumen** (*Hb. ſ. Summit.* Abſinthii Pontici) iſt offizinell. Der Geſchmack deſſelben iſt mehr gewürzhaft als bitter, und der Geruch iſt angenehmer als des gemeinen Wermuths. Er wächſt in Ungarn, Oeſterreich, Schweiz und Sibirien wild: bei uns wird er in Gärten gezogen.

421. **Gemeiner Wermuth** (*Artemiſia Abſinthium*, Pl. med. t. 34.), iſt ein einheimiſches ſehr bekann-

tes

Arabien und Numidien zu Hauſe iſt, für den Strauch, welcher den Wurmſamen gäbe, jetzo aber ſcheint es wahrſcheinlicher, daß er von der angezeigten Pflanze geſammlet werde. Vielleicht aber wird er auch wohl von beiden gewonnen. Nach einigen ſoll die Sammlung von der in Perſien und der Tartarey wachſenden *Artemiſia Santonicum* (Pl. med. t. 240.) geſchehen.

tes Gewächs. Die lappichten, weißlichen Blätter, die beinahe runden und hängenden Blumen, deren Fruchtboden wollicht ist, und auch der als mit Spinnenweben überzogene Stängel unterscheiden ihn von den übrigen ähnlichen Pflanzen. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb. f. Summit.* Absinthii) hat einen eigenen Geruch und sehr bittern Geschmack, davon der erstere, wenn es lange Zeit trocken aufbehalten wird, einigermassen vergeht. Es giebt beinahe den dritten Theil seines Gewichts an wäßrigem Extrakt. Von zwanzig Pfunden trocknes Kraut bekömmt man anderthalb bis zwo Unzen gelbes und bitteres destillirtes Oel.

422. **Beifuß, St. Johannisgürtel** (*Artemisia vulgaris*, Pl. med. t. 222). Diese so gemeine Pflanze hat feste, sehr ästige und beinahe runde Stängel, die oft über vier Fuß hoch werden. Die Blätter sind ausgeschnitten und zerspalten, wie am Wermuth, doch sind sie kleiner, besonders diejenigen, die um den Stängel sitzen. Sie sind unten etwas wollicht *), und haben einen geringen bitteren Geschmack. Die Blumen, die längst den Zweigen als kleine, runde, haarige Knospen gleich dem Wermuth hervorkommen, unterscheiden sich davon, indem sie beim Beifuß aufgerichtet stehen, statt daß sie beim Wermuth niederhängend sind. Man hat

*) Die in dem Morgenlande so berühmte Moxa, welche in China und Japan zubereitet wird, und womit daselbst die mit der Gicht behafteten Glieder gebrannt werden, soll nach einiger Meinung die weiche Wolle seyn, welche unten an den Blättern des Beifusses wahrgenommen wird. Andere behaupten aber mit mehr Grund, daß es die innern wollichten Fibern des Beifusses sind, welche durch Stossen, Reiben zwischen den Händen und Kämmen von der Rinde und den übrigen Theilen abgesondert werden.

hat von dieser Pflanze zwo Abarten. Eine hat röthliche Stängel und Blumen, und heißt **rother Beifuß** (Artemisia rubra): die andere hat weißgrünliche, und wird **weisser Beifuß** (Artem. Alba) genannt. Man sammlet davon in Apotheken das **Kraut** und die **obern Spitzen** (*Hb.* et *Summit.* Artemisiae.)

423. **Dragun, Kaisersallat,** *Estragon* (*Artemisia Dracunculus*, Pl. med. t. 297), wird ohngefähr zween Fuß hoch, hat schmale, längliche, spitze, ganz glatte, dunkelgrüne Blätter, die mit den Leinblättern Aehnlichkeit haben. Die Blumen, die in unsern Gärten selten bemerkt werden, sind klein. Das **Kraut** (*Hb.* Dracunculi esculenti) hat einen angenehmen, scharfen, gewürzhaften Geschmack. Es wird in Apotheken ganz frisch zur Destillation des Wassers verwandt, und giebt fast jederzeit zugleich eine ziemliche Quantität ätherisches Oel.

424. **Gelbe Katzenpfötchen, Mottenkraut, Schabenkraut, Reinblumen** (*Gnaphalium arenarium*, Pl. med. t. 352), wächst häufig an trocknen sandigen Orten. Die Blätter sind lanzenförmig, wiewohl die untern stumpfer als die obern sind, und nebst den Stängeln weiß und wollicht. Die **Blumen** (*Flor.* Stoechadis citrinae), die in einem Strausse dicht zusammenstehen, sind schön zitronengelb, oft auch goldgelb. Sie haben weder Geruch noch Geschmack, und sind selten mehr im Gebrauche.

425. **Rothe** oder **weisse Katzenpfötchen, rothe Mausöhrchen, Engelblümchen** (*Gnaphalium dioicum*, wächst mit den vorigen an gleichen Orten und ist ihm sehr ähnlich, ausser daß die Pflanze niedriger, die Blätter an der Spitze breiter als unten sind, und die **Blumen** (*Flor.* Gnaphalii,

Hil-

Hispidulae, Pedis Cati), die kaum mehr im Gebrauche sind, eine rosenrothe oder weisse Farbe haben.

426. **Huflattich, Ackerlattich, Brandlerschen, Roßhub, Eselsfuß, Eselshuf** (*Tussilago Farfara*, Pl. med. t. 64), wächst auf leimichtem Boden an Gräben und auf nassen Aeckern. Die Wurzel ist dünne, fasericht, weiß und ohne Geschmack und Geruch. Schon im März kommen die Blumenstängel hervor, die weiß, wollicht und mit Schuppen dicht besetzt sind, und nur eine einzige gelbe Blume tragen, die keinen Geruch hat. Nachdem diese abgeblühet ist, erscheinen die Blätter. Diese sind ziemlich groß, herzförmig, am Rande eckig und gezähnt, oben grün, unten weiß und wollicht Sie haben einen etwas bittern zusammenziehenden Geschmack. **Kraut, Wurzel** und **Blumen** (*Hb. Rad. Flor.* Farfarae, Tussilaginis) sind offizinell.

427. **Neunkraft** (*Tussilago Petasites*, Pl. med. t. 63), wächst auf feuchten Wiesen. Gleich im Frühjahr kommen die dicken, hohlen und mit Schuppen besetzten Blumenstängel hervor, deren purpurrothe Blumen einen eiförmigen Strauß bilden. Später nachher kommen die Blätter, die sich von dem Huflattich unterscheiden, indem sie ungleich grösser sind. Die Wurzel, Die **Schweiß-** oder **Pestilenzwurzel** (*Rad.* Petasitidis) genannt wird, ist ästig, fasericht, Fingers dick, von aussen braun, inwendig weiß und hat einen etwas scharfen und bittern Geschmack.

428. **Kreuzkraut** (*Senecio vulgaris*, Pl. med. t. 160). Dieses in Gärten so gemeine Unkraut hat dicke, stark zertheilte lappenförmige Blätter, die den Stängel umgeben, und gelbe Blumen. Das **Kraut** (*Hb.* Senecionis) wurde ehemals gebraucht.

c. Mit vermischten Blumen.

429. **Blaue Dürrwurz** (*Erigeron acre*, Pl. med. t. 381), wächst an Bergen. Der Stängel ist gerade, roth und rauch. Die Blätter sind sehr schmal, wollicht und stehen wechselsweise. Zwischen denselben kommen Stiele mit einzelnen röthlichen oder blauen Blümchen hervor, die sehr schnell verblühen, dahero man sie meistentheils im Samen antrift. Das **Kraut** (*Hb.* Conyzae coeruleae) ist scharf und selten im Gebrauche.

430. **Heidnisch Wundkraut, Goldruthe** (*Solidago*, *Virga aurea*, Pl. med. t. 385), wächst an Bergen und in Wäldern. Der Stängel ist bis sechs Fuß hoch, etwas gebogen und eckig. Die Blätter sind lang, schmal, zugespitzt, bleichgrün, am Rande sägenartig gezähnt und haben einen etwas zusammenziehenden bitterlichen Geschmack. Der Stängel, der sich oben in Nebenstängel theilt, ist mit gelben Blümchen, die in einer langen Aehre stehen, dicht besetzt. Das **Kraut** (*Hb.* Virgae aureae, Consolidae Saracenicae) ist offizinell.

431. **Alant** (*Inula Helenium*, Pl. med. t. 475), wächst wild in England, Schweiz und Schweden. Bei uns bauet man ihn in Gärten. Er hat einen geraden, hohen, rauhen Stängel, den die eiförmigen, rauhen, unten weissen und wollichten Blätter umgeben. Die Blätter, die aus der Wurzel entspringen, haben einen Stiel, sind groß und gehen an beiden Enden schmal zu. Oben am Stängel kommen die grossen, goldgelben, gemischten Blumen hervor, deren Kelchschuppen eiförmig und grün sind. Die **Wurzel** (*Rad.* Enulae, Helenii, Enulae campanae) ist stark, lang, ästig, fleischig, von aussen braun oder grau, innerhalb weiß. Sie hat einen bitterlichen scharfen Geschmack und einen

beson-

besondern Geruch, der, wenn die Wurzel getrocknet ist, den Violen einigermassen ähnlich kömmt. Ein Pfund derselben giebt beinahe ein Quentchen Oel, welches ein butterhaftes Ansehen hat.

432. **Dürrwurz, Berufkraut** (*Inula dysenterica*; Pl. med. t. 272), wird häufig an feuchten Orten und in ausgetrockneten Graben wahrgenommen. Die Pflanze wächst niedrig. Die Blätter sind länglich, herzförmig, rauh und umgeben den haarigen Stängel, worauf die gelben Blumen, die borstenähnliche Kelchschuppen haben, straußförmig stehen. Das **Kraut** (*Hb.* Conyzae, Conyzae mediae, Arnicae Suedensis) ist scharf und wenig im Gebrauch.

433. **Fallkraut, Luzianskraut, Wohl verleih, Wolverley** (*Arnica montana*, Pl. med. t. 30), wächst auf den österreichischen, schwedischen, lappländischen und schweizerischen Alpen, und auch selbst in niedrigen gebirgichten Gegenden Deutschlands wild. Es wird anderthalb bis zween Schuhe hoch. Die Blätter sind eiförmig, am Rande ganz glatt, von beiden Seiten haaricht und stehen einander gegenüber. Oben auf den Spitzen der Stängel stehen die gelben Blumen einzeln, deren Kelch schuppicht und kürzer als die Blume ist. Durch diese Kennzeichen kann die Pflanze von den ihr ähnlichen Arten genugsam unterschieden werden. In Apotheken werden vornämlich die vom Kelch befreiten **Blumen** und **Blätter** (*Flor. Hb.* Arnicae, Doronici germanici) gebraucht. Die ganze Pflanze ist scharf, so daß sie selbst beim Stossen Niesen erregt. Der Geschmack ist süßlich nebst einer kaum zu unterscheidenden Bitterkeit, die bei den Blumen stärker ist. Man hat von diesem Wolverley zwo Abarten, eine mit breitern, die andere mit schmälern Blättern. Der Böhmischen und der, die bei Plauen

im Voigtlande (Arnica Plawenſis) wächſt, giebt man den Vorzug *).

434. **Gemſenwurz** (*Doronicum Pardalianches*, Pl. med. t. 227), wird auf den Gebirgen des ſüdlichen Europa, als dem Valliſer und den Schweizeriſchen Gebirgen gefunden. Die **Wurzel** (*Rad.* Doronici) iſt klein, rauh, rund, an einem Ende ſchmäler, von auſſen gelb und inwendig weiß. Sie hat keinen Geruch, aber einen ſüſſen gewürzhaften Geſchmack.

435. **Tauſendſchön, Maaslieben** (*Bellis perennis*, Pl. med. t. 55). Dieſe ſo ſehr bekannte Pflanze mit eiförmigen Blättern wächſt häufig wild, und wird auch in Gärten zur Zierde gehalten. Bei den Blumen der erſtern (*Flor.* Bellidis minoris) ſind die am Rande ſtehenden geſchweiften Blümchen weiß und roth, die mittlern röhrichten gelb. Letztere, die nämlich in Gärten gezogen werden, (*Flor.* Bellidis hortenſis) ſind beinahe ganz gefüllt oder beſtehen faſt aus lauter geſchweiften Blümchen, und man wählt davon in Apotheken diejenigen, die ganz roth ſind.

436. **Gänſeblum, Rindsauge** (*Chryſantemum Leucanthemum*, Pl. med. t. 483), wächſt auf Aeckern, Wieſen und Viehweiden. Der Stängel iſt gerade und ziemlich hoch. Die Blätter umgeben denſelben, ſtehen wechſelsweiſe und ſind länglich. Die untern ſind am Rande gezähnt, die obern ſägenförmig. Die groſſen Blumen kommen einzeln

*) Da dieſe wirkſame Pflanze bei uns in Preuſſen keinesweges einheimiſch iſt, ſo wird ein jeder rechtſchaffner und auch nur einigermaſſen billig denkender Apotheker ſelbige aus dem voigtländiſchen Kreiſe zu erhalten ſuchen, nicht aber dafür die vorhergenannte Dürrwurz (n. 432) das Koſtenkraut (n. 405.) und andere ihr ähnlich ſehende Gewächſe ſammeln.

zeln hervor, deren geschweifte Blümchen weiß und die röhrichten gelb sind. **Kraut** und **Blumen** (*Hb. Fror.* Bellidis maioris s. pratensis) wurden vor Zeiten gesammlet.

437. **Mutterkraut, Mertram** (*Matricaria Parthenium*, Pl. med. t. 166), sieht man oft in unsern Gärten. Die Pflanze wird hoch und bekömmt viel Aeste und Blätter. Diese sind aus eiförmigen am Rande gekerbten Blättchen zusammengesetzt, die bitterlich schmecken und einen starken Geruch haben, der aber im Trocknen vergeht. Die häufig hervorkommenden Blumen bilden einen flachen Strauß oder unächte Dolde, sind in der Mitte gelb und haben weisse gezüngelte Blümchen; welche letztere manchmal ganz fehlen. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb.* cum *Flor.* Matricariae, Parthenii) ist offizinell.

438. **Romey, Chamille, Kamille** (*Matricaria Chmamomilla*, Pl. med. t. 139. Die Blätter dieser allgemein bekannten Pflanze sind sehr fein und fast haarzart zerschnitten. Die Blumen bestehen aus gelben röhrichten Blümchen, die sich täglich mehr erhöhen, und zuletzt zusammen eine kegelförmige Figur annehmen: die geschweiften Blümchen sind weiß. Sie haben einen starken Geruch und bittern Geschmack. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb.* cum *Flor.* Chamomillae, Chamaemeli vulgaris) sind sehr gebräuchlich. Acht Pfunde geben kaum ein Quentchen Oel, welches blau gefärbt ist, mit der Zeit grün und zuletzt braun wird.

439. **Römischer Romey, Römische Kamille** (*Anthemis nobilis*, Pl. med. t. 161), wird bei uns in Gärten gezogen. Er wächst ungleich niedriger und liegt mehr darnieder als die vorige Pflanze, ist ihr im übrigen sehr ähnlich, hat aber einen ungleich durchdringendern und schönern Geruch. Die

Blumen (*Flor.* Chamomillae Romanae, Chamaemeli nobilis) sind stark im Gebrauche, und geben ungleich mehr ätherisches Oel als der gemeine Romey, welches ich allemal von gelber Farbe erhalten habe. Andere wollen ein blaues daraus bekommen haben.

440. **Hundsromey, Hundskamille, Krötendill** (*Anthemis Cotula*, Pl. med. t. 437), sieht dem gemeinen Romey sehr ähnlich, und unterscheidet sich davon bloß durch den widerlichen Geruch und durch die borstenähnlichen Blättchen, die auf dem Boden, worauf die Blümchen stehen, wahrgenommen werden, statt daß bei dem gemeinen Romey dieser Fruchtboden glatt ist. Das **Kraut** nebst den **Blumen** (*Hb. Flor.* Cotulae foetidae) war sonsten offizinell.

441. **Bertram** (*Anthemis Pyrethrum*, Pl. med. t. 205), ist eine perennirende Pflanze, die in der Barbarei wächst und in Thüringen und bei Magdeburg gebauet wird. Die Wurzel, die auch den Namen **St. Johannis Speichel-** oder **Zahnwurzel** (*Rad.* Pyrethri veri) bekömmt, ist einige Zoll lang, fasericht, von der Dicke eines Federkiels, oben wenig dicker, grau, innerhalb weiß, von keinem Geruch aber scharfem und fast brennendem Geschmack. Durch oft widerholte Kohobationen erhält man, nach den Bemerkungen des Herrn **Schönwalde**, daraus ein ätherisches, butterähnliches und feurigschmeckendes Oel, dem der Geruch mangelt.

442. **Wilder Bertram, Berufkraut** (*Achillaea Ptarmica*, Pl. med. t. 342.), wächst auf feuchten Wiesen, und wird anderthalb Schuh hoch. Aus der Wurzel kömmt ein einziger Stängel hervor, der rund und hohl ist, und sich oben in mehrere Aeste theilet. An diesem stehen die Blätter, die schmal, oben zugespitzt und am Rande fein gekerbt sind.

sind. An den Spitzen der Zweige, in die sich der Stängel oben theilt, stehen die Blumen. Der Knopf derselben ist grau, die gezüngelten Blümchen aber, welche die Strahlen formiren, weiß. Die **Blumen**, das **Kraut** und **Wurzeln** (*Flor. Hb. Rad.* Ptarmicae) haben einen brennend scharfen Geschmack und starken Geruch, und, da die Wurzel in Absicht der Bestandtheile der wahren Bertrammurzel (n. 441.) sehr ähnlich ist, so wird sie oft statt derselben gesammlet.

443. **Schaafgarbe, Tausendblatt, Garbenkraut** (*Achillaea Millefolium*, Pl. med. t. 29), wächst häufig nahe an den Wegen und Aeckern. Sie wird ein bis anderthalb Fuß hoch. Der Stängel ist eckig, haarig und röthlich. Die häufigen Blätter sind lang, in sehr feine Fasern zertheilt, haben einen guten Geruch und einen bittern etwas salzigen Geschmack. Die Blumen, die klein, weiß oder röthlich sind, sehen einer Schirmblume ähnlich, sind aber als ein flacher Strauß gestellt. In Apotheken sammlet man das **Kraut** und die **Blumen**. (*Hb. Flor. s. Summit.* Millefolii). Zwölf Unzen geben fünf Unzen wäßriges Extrakt. Das daraus destillirte Oel ist in der Farbe nach dem Boden, worauf die Pflanze gewachsen ist, verschiedn. Bei uns erhält man allezeit ein schönes dunkelblaues Oel; an andern Orten hat es eine gelbe und an einigen eine grünliche Farbe. Achtzehn Pfunde getrocknete Blumen geben kaum ein Loth davon.

444. **Kornblume** (*Centaurea Cyanus*, Pl. med. t. 433), wächst häufig zwischen dem Korn und ist bekannt genug. Die himmelblauen **Blumen** (*Flor.* Cyani) müssen ganz feisch abgepflückt und gleich auf der Stelle über einem heissen Blech getrocknet werden, weil sonst bei langsamern Trocknen die Farbe vergeht.

445. **Wiederstoß** (*Centaurea Behen*). Es wurde die Wurzel davon vor Zeiten vom Berge Libanon und aus Kleinasien unter dem Namen **weisser Behen** (Behen s. Ben album) gebracht. Sie ist aschgrau, inwendig weiß, lang, von der Dicke eines Fingers, und von scharfem Geruch und Geschmack.

446. **Kardobenedikt** (*Centaurea benedicta*, Pl. med. t. 122), ist in Spanien und auf der Insel Chio und Lemnos einheimisch, bei uns wird er jährlich aus dem Samen gezogen. Die Pflanze wird an zween Schuhe hoh und hat einen geraden runden rauhen Stängel, der sich oben in Zweige zertheilt, und eben sowohl, als die Blätter und Blumenköpfe, stachlicht und rauh anzufühlen ist. Die Blätter sind lang, ziemlich breit, auf beiden Seiten ausgeschweift, ohne Geruch und von bitterem Geschmack. Die Blumen, die aus dem Stamm und den Aesten hervorkommen, haben einen geschuppten Kelch, und die obern nahe an demselben stehenden Blätter sind mit dem Kelche gleichsam als mit einem Gewebe von feiner Wolle oder Spinnenwebe verbunden. Die Samen sind lang, gestreift, gelbgrau, von oben mit einer Bürste von zarten Haaren umgeben, und enthalten ein süsses und weisses Mark. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Cardui benedicti) sind offizinell. Die Blätter geben ohngefähr drei Viertel ihres Gewichts an wäßrigem Extrakt.

447. **Gilke, Ringelblume** (*Calendula officinalis*, Pl. med. t. 58), ist eine gemeine Gartenblume. Die Blätter stehen wechselsweise, sind saftig, länglich, und gegen die Spitze zu breiter als unten. Der Stängel theilt sich in Aeste, an deren Spitzen orangelbe Blumen hervorkommen. Die Samen

sind

sind krumm gebogen und stachlicht. **Kraut, Blumen** und **Samen** (*Hb. Flor. Sem.* Calendulae) sind offizinell.

§. 146.

XX. Mit Staubfäden, die an den Staubwegen angewachsen sind.

1. Mit zween Staubfäden.

448. **Knabenkraut** (*Orchis Morio* Pl. med. t. 267. et. *mascula*), wächst häufig auf feuchten Wiesen. Die Blätter sind länglich, zugespitzt und ungefleckt oder mit braunen Flecken besprengt. Ersteres nennt man ungeflecktes, letzteres gflecktes Knabenkraut. Die Blumen stehen in einer Aehre, an einem einfachen, geschuppten, ohnblättrigen Stängel, und haben fünf Blumenblätter, nämlich drei äussere und zwei innere, welche letztere aufrecht und oben in Gestalt eines Helms gegen einander geneigt sind, und ein Saftbehältniß, das sich in ein Horn endigt. Beim gefleckten Knabenkraute sind die Blumen purpurfärbig, beim ungefleckten fleischfarbig und bunt. Die Wurzeln bestehen bei beiden aus zwo runden Kugeln, wovon eine weiß, markicht und schleimicht; die andere aber braun und welk ist. Diese letztere ist die Wurzel des vorigen Jahres und wird beim arzeneiischen Gebrauch verworfen. Die frischen Wurzeln geben die sogenannte **Salep** oder **Salap** (*Rad.* Salep, Salap), die aus China und Persien zu uns gebracht wird. Sie sind meistentheils rundlich, von verschiedener Grösse, zähe, haben ein durchsichtiges hornartiges Ansehen, und weder Geschmack noch Geruch. Eine Drachme von dem Pulver derselben macht acht Un-

zen

zen Wasser in Kochen völlig schleimig. Man kann diese eben so gut bei uns aus beiden beschriebenen Gattungen und auch aus allen Orchisarten, die runde Wurzeln haben, auf folgende Art bereiten. Man sammlet nämlich die Wurzeln zu der Zeit ein, wenn die Samen reif und die Stängel verwelket sind, und nimmt bloß die frischen oder neuen Knollen. Diese werden mit Wasser abgewaschen und die feine äussere Haut wird davon abgesondert, indem man sie in warmes Wasser taucht und mit einem leinenen Tuch abwischt. Hierauf zieht man sie auf Fäden und kocht sie eine kurze Zeit in Wasser, oder läßt sie in Brodteig backen, oder setzt sie auch nur sechs bis zehn Minuten trocken in einen auf gewöhnliche Art geheizten Ofen, da sie denn ihre milchweise Farbe verlieren und wie Horn durchscheinend werden, ohne an ihrer Grösse abzunehmen. Zuletzt läßt man sie völlig an der freien Luft trocknen.

449. **Stendelkraut, Nachtschatten** (*Orchis bifolia*, Pl. med. t. 275), wächst in Wäldern. Es hat nur zwei Blätter, die unten am Stängel entspringen, eirund, am Rande glatt und der Länge nach mit Ribben durchzogen sind. Uebrigens ist es dem vorigen (n. 448.) ähnlich, ausser daß die Blumen grünlich weiß und von sehr angenehmen Geruche sind. Die **Wurzel** (*Rad.* Satyrii, Orchidis) ist ebenfalls rund, und wurde vormals mit Zucker eingemacht gebraucht.

450. **Vanillenwinde** (*Epidendron Vanilla*, Pl. med. t. 288), wächst in Jamaika, Kajenne und dem südlichen Amerika. Sie hat einen kriechenden Stängel, der sich in viele Ranken theilt und bis zwanzig Fuß hoch wird. Vermittelst kleiner Fasern, die aus den Knoten des Stängels hervorwachsen, steigt sie an alle naheſtehenden Bäume herauf

und

und saugt aus denselben, indem sie sich in den Rinden festsetzt, die Nahrung heraus. Die Schoten davon sind die so genannten **Vanillen** (Vanillae, Vanigliae, Araci aromatici). So wie diese nach Europa gebracht werden, sind sie von einer dunkelbraunen gleichsam glänzenden Farbe, platt, der Länge nach mit Streifen gezeichnet, beinahe sechs Zoll lang und einen halben Zoll breit. Sie sind voll von kleinen schwarzen Samen, die Sandkörnern ähnlich sind und haben einen sehr angenehmen Geruch und gewürzhaften Geschmack. Man sammlet sie gemeiniglich, ehe sie noch ihre völlige Reife erhalten haben, legt sie auf kleine Haufen zusammen, und läßt sie gleich dem Kakao (n. 389.) zween bis drei Tage gähren. Sie werden hierauf zum Trocknen ausgebreitet, und wenn sie halb trocken sind, mit einem fetten Oel bestrichen und dann völlig getrocknet. Die Kennzeichen der Güte der Vanille sind vornämlich in den angenehmen durchdringenden Geruch, in der Grösse und Schwere zu setzen. Ein Paket von fünfzig Stücken muß wenigstens fünf Unzen wiegen. Ihr Gebrauch erstreckt sich allein auf die Bereitung der Chokolade.

1. Mit sechs Staubfäden.

451. **Dreilappige Osterluzey** (*Aristolochia trilobata*), ist in Surinam und Jamaika einheimisch. Die **Ranken** (*Stipites* Aristolochiae trilobatae), die braun, lang, eckig, überall gestreift, leicht zerbrechlich, und von der Dicke eines Strohhalms sind, und einen starken Geruch und Geschmack haben, könnten vielleicht in kurzem in unsere Apotheken aufgenommen werden, da sie sich an einigen Orten so sehr heilsam bewiesen haben.

452. **Virginische Osterluzey** (*Aristolochia Serpentaria*), wächst in Virginien. Die Wurzel, die den Namen der **Virginischen Schlangenwurzel** (*Rad.* Serpentariae Virginianae) bekömmt, besteht aus einer Menge von Fasern, die aus einem kleinen Knopfe hervorkommen und einige Zolle lang sind. Sie ist von aussen bräunlich, inwendig bleicher und hat einen gewürzhaften kampherartigen Geschmack und Geruch. Oft findet man an den Wurzeln auch noch die Stängel mit den Blättern sitzen.

453. **Kleine Osterluzey** (*Aristolochia Pistolochia*), wächst in Spanien, Italien und den südlichen Theilen von Frankreich wild. Die **Wurzel** (*Rad.* Pistolochiae) besteht aus zarten, langen, gelblichen Fäden, die aus einem Kopf kommen, und einen nicht unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack haben. Sie ist selten mehr im Gebrauche.

454. **Runde Osterluzey** (*Aristolochia rotunda*, Pl. med. t. 125), wächst in Spanien, Italien, Oesterreich und dem südlichen Frankreich wild. Die **Wurzel** (*Rad.* Aristolochiae rotundae) ist rund, knollig, groß und dem äussern Ansehen nach den Kartoffeln ähnlich. Sie hat einen besondern scharfen und zugleich bittern Geschmack.

455. **Lange Osterluzey** (*Aristolochia longa*, Pl. med. t. 201), hat mit der vorigen ein Vaterland. Die **Wurzel** (*Rad.* Aristolochiae longae) hat die Dicke eines Daumens, ist oft dicker, und bis einen Schuh lang. Ausserhalb ist sie runzlich und hellbraun, innerlich hellgelb, und hat einen ekelhaften bitterlichen Geschmack und sehr geringen Geruch.

456. **Dünne Osterluzey** (*Aristolochia Clematitis*, Pl. med. t. 98), wuchert an den Orten, wo sie wild wächst, als Spanien, Frankreich, Deutschland u. a. m. so stark, daß sie schwer auszurotten

ist.

ist. Die **Wurzel** (*Rad.* Aristolochiae Creticae s. vulgaris s. tenuis) ist lang, fasericht, dünner als der kleinste Finger, kriechend, äusserlich braun, innerhalb bleicher, hat keinen Geruch und ist weniger scharf und bitter als die runde und lange Osterluzey. Bei uns ist sie höchst selten im Gebrauch.

3. Mit zwölf Staubfäden.

457. **Hypoziste** (*Cytinus Hypocistis*), ist eine einjährige Schmarotzerpflanze, die keine Blätter sondern einen beschuppten Stängel hat, und an den Wurzeln der Zistusstauden in Portugall, Spanien, Italien und in den mittägigen Theilen von Frankreich wächst, und sich vom Safte derselben, indem sie ihn aussaugt, ernährt. Aus dem Safte der ganzen Pflanze, oder vielmehr, wie andere wollen, der Beeren erhält man in der Levante und einigen Theilen Frankreichs den **Zisten-** oder **Hypozistensaft** (*Succus* Hypocistidis), der bis zur Dicke eines harten Extrakts abgeraucht wird. Er muß frisch, schwer und schwarz seyn, nicht brenzlich riechen, und einen sauren und zusammenziehenden Geschmack haben. Dem Akazienfafte ist er so ähnlich, daß er kaum davon unterschieden werden kann.

4. Mit vielen Staubfäden.

458. **Aron** (*Arum maculatum*, Pl. med. t. 75), wächst in allen Gegenden des südlichen Europa an schattigen und feuchten Orten. Die Wurzel, die unter dem Namen **Aronwurzel** oder **Deutscher Ingber** (*Rad.* Ari, Aronis) bekannt ist, ist knollig, Fingers dick, rundlich, weiß und mehlicht. Sie hat, wenn sie zeitig im Frühjahr, ehe sie noch Blätter getrieben, oder im späten Herbst nach der Blüthzeit, ausgegraben wird, einen so scharfen Geschmack,

schmack, daß sie einen ganzen Tag durch ein Brennen auf der Zunge zurückläßt, der aber im Trocknen völlig vergeht. Zur Blüthzeit wird man diese Schärfe nicht gewahr.

§. 147.

XXI. Mit halbgetrennten Geschlechtern.

1. Mit einem Staubfaden.

459. **Maltheserschwamm** (*Cynomorium coccineum*), wächst in Jamaika, Mauritanien, Italien, Malta und Sizilien wild, und ist eine Schmarotzerpflanze, die ohne eigene Wurzel an den Wurzeln der Meergewächse festsitzt. Sie bekömmt uneigentlich den Namen eines Schwammes (Fungus Melitensis), wenn sich gleich ihre Gestalt von andern Pflanzen sehr unterscheidet. Der Stängel ist einen halben Fuß hoch, ohne Aeste und Blätter und ist bloß mit weissen Schuppen bedeckt. Ueber demselben stehen die kleinen Blumen in einer Aehre oder einem Kätzchen von der Länge des Stängels beisammen. Dieses Gewächs enthält einen blutrothen Saft und ist, wenn es getrocknet ist, ganz roth. Der Geschmack ist zusammenziehend und bitter. Bei uns hat man es noch nicht zum Gebrauche eingeführt.

2. Mit drei Staubfäden.

460. **Sandriedgras** (*Carex arenaria*), wächst bei uns häufig in sandigen Gegenden. Der Stängel desselben ist dreieckig, der von halbröhrenförmigen Blättern, die das Ansehen einer offenen Rinne haben, umgeben wird, und eine kurze und braune Aehre trägt, die aus etlichen kleinen Aehrchen zusammen-

sammengesetzt ist, davon das unterste in dem Winkel eines langen Blattes, die andern in ganz kurzen, schmalen Blättchen, oder auch bloß sitzen. Die Wurzel, die rothe **Graswurzel** (*Rad.* Caricis s. Graminis rubri) genannt wird, ist gleich der Queckwurzel (n. 36.) mit Knoten und Gelenken versehen, die bis auf eine gewisse Weite einen blätterhaften Fortsatz haben. Sie ist aber nicht so glatt, etwas stärker, und läßt sich, so lange sie noch frisch ist, gleich der Sarsaparille, der Länge nach spalten.

461. **Mirobalanenbaum** (*Phyllanthus Emblica*, Pl. med. t. 347.), ist ein hoher Baum, der in Malabar, Zeilon und andern Orten wächst. Die Früchte dieses Baumes sind die so genannten **Mirobalanen** (Myrobalani), die fleischicht sind, eine Nuß enthalten und einen zusammenziehenden Geschmack haben. Man hat fünf Sorten von diesen Früchten, und es ist noch unbekannt, ob sie von verschiedenen Bäumen abstammen, oder alle von dem angezeigten herkommen, und sich bloß durch ihre grössere oder geringere Reife unterscheiden. Die **aschfarbenen Mirobalanen** (Myrobalani Emblicæ) kommen gewiß von ihm her. Diese sind etwas grösser als Flintenkugeln, schwärzlich, sechseckig und sehen eher Stücken als ganzen Früchten ähnlich. Die gelben (Myrob. citrinae s. flavae) sind länglich rund, länger als ein Zoll, schwärzlich, streifig und bitter. Die **grossen schwarzbraunen** (Myrob. Chebulae) sind grösser als die vorigen, dunkelbraun und fünfrippig. Die **Belliriſchen** (Myr. Belliricae) haben eine bleichere Farbe nebst einem Stiel, und sehen den Moschatennüssen ähnlich, und die **Indianiſchen** (Myr. Indae s. nigrae) sind die kleinsten. Sie haben eine eirund längliche Gestalt, sind nicht streifig, sondern runzlich,

von aussen schwarz und inwendig beinahe pechartig. Die Mirobalanen werden in Apotheken selten mehr gebraucht.

3. Mit vier Staubfäden.

462. **Birke** (*Betula alba*). Dieser bey uns so bekannte Baum, der sich, wenn er schon einige Jahre erreicht hat, durch seine weisse Rinde schon in der Ferne kenntlich macht, findet ausser dem vielfältigen Nutzen in der Oekonomie auch seinen Gebrauch in der Arzeneikunde. Ausser dem **Birkensafte** (*Succus* Betulae), der im Frühjahre, ehe die Blätter noch ausschlagen, nach dem Einboren in den Stamm oder Aeste in Menge ausfließt, einen angenehmen süssen und etwas säuerlichen Geschmack hat, und in Apotheken eben nicht aufbehalten wird; sammlt man auch das **Holz**, die **Blätter** *) und vornämlich die **Rinde** (*Lign. Fol. Cort.* Betulae). Letztere ist braun, von balsamischem Geschmack und Geruch, und muß von der weissen Haut befreiet werden. In Polen und Rußland verfertigt man daraus ein helles röthliches und brenzliches Oel, das man **Dagget** (*Oleum* Rusci, Betulinum, Moscouiticum) nennet. Man verklebt nämlich zween Töpfe an den Mündungen, zwischen denen ein durchlöchertes Blech gelegt ist, zusammen. Den einem hat man vorher schon mit Birkenrinde gefüllt; der andere ist leer. Dieser leere wird in die Erde gegraben, so daß jener ausserhalb der Erde über ihn zu stehen kömmt. Um den obern macht man alsdenn Feuer, worauf das empyreumatische Oel durch das Blech in den untern tröpfelt.

463.

*) Das so genannte Schüttgelb (Luteum factitium) erhält man aus den Blättern, indem sie mit Alaun und Wasser gekocht werden, und in das durchgeseihte Decokt nachher Kreide geschüttet wird.

463. **Eller, Erle** (*Betula Alnus*), wächst am liebsten in sumpfigen und morastigen Gegenden. Die Blätter haben viele Aehnlichkeit mit den Blättern des Nußstrauchs, ausser daß sie glänzender, dunkelgrüner, dicker und klebricht sind, auch sich nicht in eine so lange Spitze endigen. Es werden diese (*Folia Alni*) von den neuern Aerzten ganz frisch verordnet.

464. **Buxbaum** (*Buxus semperuirens*, Pl. med. t. 181.). Dieses in unsern Gärten so bekannte kleine Strauchgewächs gehört in Frankreich und der Schweiz zu Hause. Hievon wurde sonst in Apotheken das **Holz** (*lignum* Buxi), welches im Wasser zu Boden sinkt, und das daraus destillirte empireumatische Oel geführt. Beides ist ausser Gebrauch gekommen.

465. **Kleine Brennessel** (*Vrtica vrens*), ist bekannt genug. **Kraut** und **Samen** (*Hb. Sem.* Vrticae minoris) waren vor Zeiten gebräuchlich.

466. **Grosse Brennessel** (*Vrtica dioica* Pl. med. t. 465.), ist ebenfalls bekannt, und die **Wurzel** (*Rad.* Vrticae maioris) ist auch ausser Gebrauch gekommen.

467. **Weisser Maulbeerbaum** (*Morus alba*), stammt aus China her, und wird nebst dem folgenden bey uns gebauet. Dieser Baum hat schief herzförmige, hellgrüne und glatte Blätter, die Blumen wachsen in Gestalt der Kätzchen, und die darauf folgende Frucht ist eine weisse saftige Beere. Die **Blätter** (*Fol.* Mori albae) haben einen scharfen Geschmack und werden manchmal verordnet.

468. **Schwarzer Maulbeerbaum** (*Morus nigra*, Pl. med. t. 173.), ist in Persien ursprünglich zu Hause. Er unterscheidet sich vom vorigen vornämlich durch die stärkeren und dunkler gefärbten Blätter, die rauh anzufühlen sind, und durch die schwar-

zen Früchte. Diese, die man **Maulbeeren** (Mora, *Baccae* Mori) nennt, enthalten einen häufigen, weinhaften, süssen und blutrothen Saft, der zum Zuckersafte oder Mus (*Roob* Mororum) verwandt wird. Die Rinde und Wurzel dieses Baumes ist gar nicht mehr gebräuchlich.

4. Mit viel Staubfäden.

469. **Nagelkraut, Sperberkraut, Becherblume** (*Poterium Sanguisorba*), wächst in dem südlichen Europa, und ist dem schon beschriebenen schwarzen Bibernell (n. 47.) sehr ähnlich, ausser daß diese Pflanze kleiner ist, und die männlichen und weiblichen Blumen in den runden rothbraunen Aehren abgesondert stehen. Die **Blätter** (*Hb.* Pimpinellae Italicae) sind ebenfalls aus paarweise stehenden, eirunden und am Rande gekerbten Blättchen zusammengesetzt. Sie haben einen schwachen Geruch und geringen zusammenziehenden Geschmack.

470. **Korkbaum, Pantoffelholzbaum** (*Quercus Suber*), wächst im südlichen Theile von Frankreich, Spanien und Italien. Der Stamm wird sehr hoch und die Blätter bleiben das ganze Jahr durch grün. Die Rinde ist der so genannte **Kork** oder das **Pantoffelholz**, welche ohne allen Nachtheil des Baumes, alle sieben oder acht Jahre abgeschält wird, und jedesmal aus dem Splint, den man unbeschädigt lassen muß, nachwächst. Den besten Kork erhält man von alten Bäumen, die zum drittenmal geschält werden, weil bey der ersten und zweiten Schälung derselbe noch zu löchricht ist. Nachdem die Rinde in grossen Stücken abgeschält worden ist, wird sie in kleinere Stücke getheilt, diese angebrannt, um ihnen mehr Festigkeit zu geben, alsdenn naß gemacht und mit Gewichten beschwert,

damit

damit sie platt werden. Der so sehr wichtige Gebrauch des Korkes zu **Stöpseln** oder **Pfropfen** (Suberes, Epistomia) ist bekannt genug. Diese müssen sich mit den Fingern leicht zusammendrücken lassen, nach aufgehobenem Druck ihre Gestalt wiederum annehmen, röthlich und weder holzig noch löchrig seyn, und keine schwarzen Stellen haben *).

471. **Eiche** (*Quercus Robur*). In vorigen Zeiten waren davon die **Blätter** (*Fol.* Quercus) und die kurzen rauhen Kelche, die kleinen **Schüsselchen** (*Cupulae* s. *Calyculae* glandium Quercus), worinnen die Früchte eingeschlossen sind, offizinell. Jetzo sind die Früchte, die **Eicheln** oder **Eckern** (*Glandes* Quercus Illicis) genannt werden, stark im Gebrauche.

472. **Zerreiche** (*Quercus Cerris*), wächst in der Levante, Spanien, Oesterreich und Italien wild. Man sammlet vornämlich von diesem Baume, sonsten auch wohl von dem vorigen (n. 471.) die **Galläpfel** oder den **Gallus** (Gallae), welches runde Auswüchse von verschiedener Grösse sind. Auswendig sind sie glatt oder knotig und mit ungleichen Zacken besetzt, der Farbe nach weißlich, röthlich oder schwärzlich und meistentheils mit einem kleinen Loche durchbohrt. Inwendig enthalten sie eine schwammige oder dichte schwarze Substanz, und haben einen sehr zusammenziehenden und herben Geschmack. Sie entstehen durch den Stich eines sehr kleinen Insekts, welches vier häutige Flügel

*) Wenn die Stöpsel mit gleichen Theilen Wachs und Unschlitt, indem diese bey gelindem Feuer flüssig gehalten werden, getränkt, und dann mit wollenen Tüchern abgerieben werden; so sollen selbst ätzende Säuren darauf nichts vermögen, und die in den Gefässen enthaltenen Substanzen gegen das Ausdünsten am besten gesichert seyn.

hat, und Gallinsekt (*Cinyps Quercus folii*) genannt wird. Das Weibchen desselben hat an der Spitze des Schwanzes einen Stachel, womit es die zarten Theile der Eiche als die Blätter, den Blattstiel durchbohrt, und indem sie dieses verrichtet, zugleich in die gemachte Oefnung ein Ey hineinschiebet. Hiedurch werden die Säfte des Baumes häufiger an die verwundete Stelle hingezogen, dieselbe stärker ausgedehnt, und es entsteht ein Geschwulst oder Gallapfel. So wie dieser immer grösser wächst; so übersteht auch das darinnen enthaltene Ey nach und nach seine Verwandlungen, indem zuerst ein Wurm hinauskriecht, dieser sich in eine Puppe verändert, und aus dieser zuletzt ein seiner Mutter ähnliches Insekt hervorkömmt. So bald es so weit gekommen ist, bohret es sich aus seinem Gefängniß heraus, wovon die Oefnung herrührt, die man an den meisten Galläpfeln wahrnimmt. Stirbt aber das Insekt, ehe es seine letzte Verwandlung überstanden hat, so ist der Gallapfel undurchlöchert. Ob gleich diese Auswüchse auch an den Blättern unserer Eichen wahrgenommen werden; so schätzt man sie doch allemal für desto besser, je heisser oder wärmer das Land ist, worinnen sie gewachsen sind. Dahero hält man die **Türkischen** oder **Levantischen Galläpfel** (Gallae Turcicae) und unter diesen die **Aleppischen** (Gallae de Aleppo) für die besten. Ein guter Gallapfel muß überhaupt grauschwärzlich, welches man blau zu nennen pflegt, oder gelb, schwer, beinahe stachelicht seyn, und einen braunen Kern einschliessen. Der vornehmste Gebrauch der Galläpfel in Apotheken ist zur schwarzen Tinte, indem sie als eine vorzüglich zusammenziehende Substanz mit aufgelöstem Eisen eine schwarze Farbe hervorbringen.

473. **Wallnußbaum** (*Iuglans regia*), ist in Persien wild, und wird bey uns häufig gezogen. Dieser starke und sich weit ausbreitende Baum blühet, ehe noch die Blätter hervorkommen. Die männlichen Blumen stellen lange schuppige Kätzchen vor: die weiblichen sitzen zu zwo bis drey ohne Stiel zusammen. Sie Blätter sind meistentheils aus fünf bis sieben eirunden glatten und wohlriechenden grossen Blättern, die paarweise stehen, zusammengesetzt. Die Früchte, die **Wallnüsse** oder **Welsche Nüsse** (*Fructus* Iuglandis, *Nuces* regiae) genannt werden, sind mit einer dicken, fleischigen, grünen und glatten **Schale** (*Cort.* fructus Iuglandis exterior viridis) umkleidet, worinnen die eigentliche Nuß sitzt. Diese Schale ist herbe, bitter und färbt die Finger braun. Der ausgepreßte Saft derselben wird entweder zum Extrakt (*Extractum* nucum Iuglandis) abgeraucht, oder, nachdem man ihn hat setzen lassen, mit Honig daraus ein Saft (*Rob.* nucum) verfertiget. Aus dem Kerne der Nüsse erhält man die Hälfte des Gewichts von einem süssen ausgepreßten **Oel**, das **Nußöl** (*Ol.* nuc. Iuglandis) genannt wird. Oft werden auch die ganzen, unreifen Nüsse mit allen ihren Theilen in Zucker eingemacht.

474. **Amberbaum** (*Liquidambar styraciflua*, gehört zu den höchsten und ansehnlichsten Bäumen in Amerika, und wächst in den sumpfigen Wäldern in Virginien, Karolina und in Mexiko oder Neuspanien. Es fließt ein Balsam daraus, wovon es zwo Arten giebt, von denen man aber noch nicht gewiß weiß, ob sie beide von diesem Baum ihren Ursprung ziehen oder nicht. Einen nennt man **flüssigen Amber** (Liquidambar, Ambra liquida). Er soll aus dem angezeigten Baume in Mexiko, von wo er zu uns gebracht wird, entweder von selbst oder aus

gemachten Einschnitten ausfliessen. Seine Konsistenz ist dicklicher als des Peruvianischen Balsams. Die Farbe ist dunkelröthlich oder schwarz. Er hat einen scharfen Geschmack, und einen gleichsam aus Ambra und Storax zusammengesetzten Geruch. Um diesen desto besser zu erhalten, ist er meistentheils mit der klein gestossenen Rinde des Baumes vermischt. Mit der Zeit verhärtet er zu einem trocknen zerbrechlichen Harze. Der andere Balsam wird **flüssiger Storax** (Storax liquida) genannt, und ist in ungleich wohlfeilerem Preise. Man ist nicht einig, ob er von einem andern Baume oder durchs Auskochen der Aeste eben desselben erhalten werde *). Er hat die Konsistenz einer dicken Salbe, ist röthlich oder grau, meistentheils unrein, riecht stark nach Storax, und hat einen scharfen Geschmack. Der bey uns gebräuchliche scheint bloß gekünstelt zu seyn. Zum Gebrauche muß man ihn bei sehr gelinder Wärme flüssig machen, und durch ein Haartuch drücken, damit die Unreinigkeiten zurückbleiben.

5. Mit

*) Die so genannte Weihrauchrinde (Cort. Thymiamatis, Thuris) scheint nicht, wie Linnee will, mit der Kaskarill einerlei, sondern vielmehr die Rinde des Amberbaumes zu seyn, welche vom Waschen, Kochen und Auspressen des flüssigen Storax zurückgeblieben, denn sie kömmt nicht nur mit dem Geruche des Ambers vollkommen überein, sondern wird auch aus denselben Gegenden, von wo der Amber erhalten wird, gezogen. Die Weihrauchrinde hat nicht die Gestalt anderer Rinden, sondern besteht aus klein ru und grössern Stücken, zwischen denen oft verdorrte Blätter bemerkt werdn, und hat das Ansehen, als wenn ein flüssiges Harz darüber ausgegossen wäre. Die Stückchen Rinde sind braun, etwas scharf, bitter, zusammenziehend und von sehr angenehmen Geruch.

5. Mit verwachsenen Staubfäden.

475. **Fichte, Kienbaum, Kiefer** (*Pinus sylueſtris*). Dieſer Baum, wovon wir ganze Wälder haben, iſt bekannt genug. Die Blätter deſſelben ſtecken immer paarweiſe in einer Scheide. Er blühet im May. Man ſammelt davon in Apotheken die **Fichtenknospen** (*Turiones* Pini), die auch, wiewohl unrecht, *Strobili* ſ. *Coni* Pini genannt werden. Es ſind die oberſten und erſten Schößlinge, an denen ſich die Nadeln noch nicht entwickelt haben, und die von auſſen mit bräunlichen Schuppen bedeckt, inwendig aber grün ſind. Sie ſind vom Harze ganz klebrig, und haben einen bittern balſamiſchen Geſchmack und ſehr angenehmen Geruch. Aus dieſem Baume vornämlich, wiewohl auch aus andern Nadelbäumen, erhält man Theer, Pech, Terpentin, Harz und Geigenharz, von denen ich die Art, wie ſie gewonnen werden, hier anzuzeigen für nöthig achte, um bey den folgenden Gattungen, welche ähnliche Produkte liefern, mich kürzer faſſen zu können. Der **Theer** (Pix liquida) wird aus dem trocknen Holze durch eine abſteigende Deſtillation erhalten, indem man das Kienholz in groſſen Haufen aufthürmt, mit Moos und Erde bewirft, und rund um Feuer macht, da denn das dicke brenzliche Oel oder der Theer in das darunter in die Erde eingegrabene Faß abfließt. An einigen Orten verrichtet man dieſes in beſondern Oefen. Das dünne über dem braunen Theer ſchwimmende Oel wird gelber Theer genannt *). Das **Pech** oder

*) Vor einiger Zeit wurde ein groſſes Geräuſch von dem Theerwaſſer, (*Aqua* Picea) gemacht, deſſen Bereitung bloß darinnen beſtand, daß man auf dem Theer Waſſer goß, dieſes Gemiſche oft umrührte, und nach einiger Zeit das Waſſer zum Gebrauche klar abgoß.

Schiffbech (Pix solida, naualis s. atra) wird entweder aus sehr harzigem Holze sogleich bei der Destillation erhalten, oder am öftesten dadurch, daß man den Theer unter beständigem Umrühren so lange über dem Feuer hält, bis er die gehörige Härte des Peches hat*). Werden zur Sommerszeit in die Rinde des Fichtenstamms bis ins Holz Löcher eingehauen, so fließt aus dieser Wunde in untergesetzte Gefässe der **gemeine Terpentin** (Therebinthina communis) ab. Es ist ein flüssiges Harz, von der Dicke eines Zuckersaftes, das eine graugelbiche halbdurchsichtige Farbe, einen bitterlichen Geschmack und den ihm eigenen Geruch hat. Dieser Baum giebt die schlechteste Sorte des Terpentins. Bey der Destillation mit Wasser erhält man aus allen Gattungen des Terpentins das dünne, leichte und starkriechende **Terpentinöl** (*Oleum* Therebinthinae s. Pini), das fälschlich auch den Namen **Terpentinspiritus** (*Spiritus* Therebinthinae) bekömmt, und wenn es nochmals abgezogen worden, **ätherisches Terpentinöl** (*Oleum* Thereb. aethereum) genannt wird. Man erhält das Terpentinöl auch bei einer vorsichtigen Destillation aus dem Terpentin an sich ohne Wasser. Der in der Blase von der Destillation zurückgebliebene Rückstand, der beim Erkalten hart wird, heißt dann **gekochter Terpentin** (Therebinthina cocta)**).

Die

*) Das Burgundische Pech (Pix Burgundica) hat eine gelbbraune Farbe und den Geruch und Geschmack des Terpentins. Es wird aus Harz bereitet, welches man mit etwas Wasser im Kessel zergehen läßt, es in einen Filtrirsack gießt, und auspreßt. Die Stelle desselben kann bei Apothekern beiten ein reines gemeines Harz oder Geigenharz ohne allen Nachtheil vertreten.

**) Aus einer Abart dieses gemeinen Fichtenbaums, der auf den karpatischen Gebirgen in Ungarn, Tirol, Wirtemberg und

der

Die Löcher, welche man in die Rinde der Fichte gehauen hat, werden den nächstfolgenden Winter von dem ausfliessenden Harze, welches erhärtet, als mit einer Borke überzogen. Wird dieses, nachdem es gesammlet worden, an sich bloß geschmolzen und die Unreinigkeiten davon abgesondert, so giebt es das **gemeine** oder **schlechte Harz** (Resina communis), welches hart, sehr zerbrechlich, schmutzig, braun oder röthlich, beim Brennen von ungangenehmen Geruch ist, und zwischen den Fingern leicht zähe wird. Hält man aber dieses Harz ohne alles hinzugegossene Wasser so lange über dem Feuer, bis es durchsichtig und rothgelb geworden, und allen Terpentingeruch verloren, so heißt es **Geigenharz** (Colophonium, Colophonia, Resina nigra). Gießt man aber binnen dem Schmelzen und Kochen kaltes Wasser allmälig zu, und läßt es so lange über dem Feuer stehen, bis es die Farbe eines gelben Wachses hat, worauf es gut durchgeseihet wird, so entsteht das **weisse Harz** (Resina alba), welches einen schwachen Terpentingeruch aber keinen Geschmack hat.

476. **Lerchenbaum** (*Pinus Larix* Pl. med. t. 89.), wird auf den Alpengebirgen in der Schweiz, Frankreich, Böhmen, Ungarn, Tirol, Steiermark und Sibirien gefunden. Die Nadeln desselben stehen zu zwanzig bis vierzig in einer Scheide auf einer länglichen Warze rings um die Aeste herum. Man erhält davon vornämlich den **Venedischen Terpentin**

der Schweiz wächst, und seines sehr krummen gebogenen Stammes und Aeste wegen Krummholzbaum genannt wird, erhält man den Ungarischen Balsam (*Balsamus* Hungaricus). Er schwitzt freiwillig aus den Spitzen der Zweige aus und wird in Gläsern gesammelt. Das eigentlich so genannte Krummholzöl (*Oleum* templinum) scheint das aus diesen Aesten destillirte Oel zu seyn.

pentin (Therebinthina Veneta s. larigna), wenn er gleich keinesweges durch die Venetianer allein verführt wird. Er fließt entweder von selbst aus der Rinde oder auch vornämlich, indem man den Baum einige Schuhe über der Erde anbohrt, und ihn in untergesetzte Gefässe ablaufen läßt. Er ist sehr klar, durchsichtig, gelblich und weniger zähe, wenn er nicht zu alt ist, als der gemeine Terpentin.

477. **Weißtanne** (*Pinus picea*), wächst auf den Alpen in der Schweiz, Deutschland, Schweden, Franken, Böhmen, Sibirien u. a. O. und wird über hundert und fünfzig Fuß hoch und sechs Schuhe dick. Die Nadeln kommen einzeln an allen Seiten der Zweige hervor. Dieser Baum enthält eine solche Menge flüssiges Harz, daß es in Blasen oder Beulen auf der Rinde bemerkt wird. Durch das Aufstechen und Zerreissen erhalten die Alpenbewohner den Terpentin, den man gemeinhin den **Straßburger Terpentin** Therebinthina Argentoratensis) zu nennen pflegt. Er ist durchsichtig, wenig zähe, braungelb und hat unter allen Terpentinarten den stärksten bittern Geschmack.

473. **Gemeine** oder **rothe Tanne** (*Pinus Abies*), ist bei uns häufig und bekannt genug. Die **Knospen** (*Turiones* s. *Cymae* Abietis) werden davon, wie von den Fichten, gesammlet, sind aber seltener im Gebrauch. Der vornehmste Nutzen der Tanne besteht in dem **gemeinen Harze** (n. 475.), wovon sie eine grössere Menge als die Fichte giebt. Es fließt zwar von selbsten aus, reichlicher aber erhält man es dadurch, wenn man in die Stämme, die eine halbe Elle Dicke haben, hin und wieder in die Rinde bis aufs Holz löcher hauet. Uebrigens verfährt man damit, wie am angezeigten Orte bemerkt worden. Ausser dem Harz ist die Tanne auch geschickt **Terpentin** und **Theer** zu geben.

479.

479. **Balsamtanne** (*Pinus balsamea*), wächst in Kanada. Von diesem Baume wird die feinste Terpentinart gewonnen, die man **Kanadischen Terpentin** (Therebinthina Canadensis, Balsamus de Canada) nennt. Er ist sehr zähe, daß man fast Fäden ziehen kann, durchsichtig als Glas und durchs Alter wird er gelblich. Der Geruch ist angenehm und der Geschmack sehr gelinde und kaum bitter*).

480. **Zembrobaum** (*pinus Cembra*), wächst auf dem Karpatischen Gebirgen in Ungarn, auf den Schweizer und Tiroleralpen. Man bekömmt von diesen Baum durchs Auspressen den so genannten **Karpatischen Balsam** (Balsamus Carpathicus s. Libani), der auch von selbst ausfliessen soll. Er ist durchsichtig, weiß und sehr flüssig. Bey uns ist er nicht gebräuchlich.

481. **Pinienbaum, Zirbelbaum** (*Pinus pinea*) wächst in Spanien, dem südlichen Frankreich und Italien. Er ist der gemeinen Fichte sehr ähnlich, ausser daß die Nadeln ungleich länger und gemeiniglich einen halben Fuß lang sind. Seine Zapfen enthalten ohngefähr zwanzig Nüsse, die in einer sehr harten und dicken Schale einen Kern einschliessen. Diese Kerne nennt man **Pinien** oder **Zirbelnüsse** (*Nuclei* Pineae, Pinei, Pineoli). Sie sind weiß, länglich platt, an einem Ende breiter, einen halben Zoll lang und mit einem dünnen braunen Häutchen überzogen. Ihr Geschmack ist gleich den süssen Mandeln, und sie enthalten den dritten Theil ihres Gewichts an fettem Oel.

482.

*) Die verschiedenen Gattungen des Terpentins würden nach ihrer Güte folgender Gestalt zu ordnen seyn. Der beste ist der eben angezeigte Kanadische; diesem folgt der Zyprische, wovon nachhero (n. 502.); dann der Straßburger (n. 477.), hierauf der Venedische (n. 476.) und der schlechteste ist der gemeine Terpentin (n. 475.).

482. **Zipressenbaum** (*Cupressus sempervirens*, Pl. med. t. 293.), wächst in Griechenland und Asien zu einer erstaunlichen Grösse. Man brauchte davon vor Zeiten die weiblichen Zapfen, die man uneigentlich **Zipressennüsse** (*Nuces* Cupressi s. Galbuli) nannte. Sie haben die Grösse der Wallnüsse und bestehen aus lauter übereinander liegenden Schuppen, zwischen denen die eckigen Nüsse befindlich sind. Ihr Geschmack ist zusammenziehend und bitter. Das **Zipressenholz** (*Lign.* Cupressi) welches schwer, grau, ohne Geruch und von bitterem Geschmack ist, war ehemals ebenfalls offizinell.

483. **Lebensbaum** (*Thuya occidentalis*), wächst in Kanada und Sibirien wild, bei uns siehet man ihn in einigen Gärten. Es wird ein sehr hoher Baum. Seine Blätter (*Hh.* Arboris vitæ) die das ganze Jahr durch grün bleiben, liegen an kleinen breitgedrückten Stielen eines immer in das andere geschoben. Wenn sie zerrieben werden, haben sie einen starken und unangenehmen Geruch.

484. **Benzoesbaum** (*Croton Benzoe*) ist ein grosser, starker und schöner Baum, der in Sumatra, Java und Siam wächst *). Man läßt diese Bäume nur sechs Jahre alt werden, weil sie sonsten nicht so gutes Harz geben. Dieses Harz, das **Benzoes** oder **wohlriechender Asand** (Benzoes, Asa dulcis) genannt wird, soll aus der verletzten Spitze des Baumes herausfliessen, und man erhält aus einem Baum drey Pfunde desselben. Es wird in grossen Stücken hergeschickt, auf deren Oberfläche die Eindrücke der Binsen, womit es bedeckt gewesen, bemerkt werden. Die Farbe ist rothbraun und

(*) In dem Supplement zu Linneus Pflanzensystem wird der Baum, der die Benzoes giebt, *Terminalia Benzoin* genannt.

und mit Körnern von verschiedener Grösse, von hellerer oder dunkeler Farbe vermischt. Es riecht sehr angenehm, besonders wenn es auf Kohlen geschüttet wird, und mit einem süßlichen Geschmack. In ausgepreßten und ätherischen Oelen löset es sich gar nicht, im Wasser wenig und im Weingeist gänzlich auf. Je mehr die Stücke durchsichtig sind und je mehrere und grössere weisse Körner darinnen bemerkt werden, um desto besser ist die Benzoes. Diejenige, die so voll von weissen Flecken ist, daß sie wie zerbrochene Mandeln aussieht, ist die beste, und pflegt **Mandelbenzoe** (Benzoes amygdaloides) genannt zu werden. Die in grossen Stücken heißt **Benzoes in Sorten** (Benzoes in sortis) und pflegt unrein zu seyn. Die Benzoes giebt fast den zehnten Theil ihres Gewichts an saurem Salze oder **Benzoesblumen**, wovon die Handgriffe zur Bereitung nachhero sollen angezeigt werden.

485. **Kaskarillstrauch** (*Croton Cascarilla*), wächst vornämlich in Peru, ausserdem aber auch in Florida, Providentia und Paraguay. Indem von diesem Baum ein Theil der Rinde rund um die Wurzel fortgeschnitten wird; wird derjenigen, die sich am Stamm und an den Aesten befindet, der Saft entzogen, sie löst sich dahero vom Holze los und fällt ab. Diese Rinde ist unter den Namen **Kaskarill, Schakarill** oder **graue Fieberrinde** (*Cort.* Cascarillae, Chacarillae, Eleutheriae) bekannt. Sie besteht aus mehr oder weniger zusammengerollten Röhren, die bis einige Zolle lang und einige Linien dick sind. Von aussen ist sie runzlich, aschgrau; inwendig schwarzbraun. Sie hat einen bittern gewürzhaften Geschmack, und giebt, wenn sie angezündet wird, einen angenehmen Geruch, der dem Geruche des Bisams oder der Ambra ähnlich ist.

ist. Man erhält daraus den dritten bis vierten Theil wäßriges Extrakt und bey der Destillation mit Wasser geht eine ziemliche Menge eines grünen sehr stark riechenden Oeles über.

486. **Maurelle** (*Croton tinctorium*), ist eine einjährige Pflanze, die in Frankreich, vorzüglich um Montpellier, sehr häufig wächst. Es werden daselbst daraus die blauen Farbflecken auf folgende Art bereitet. Man schneidet nämlich die Pflanze, wenn sie blühet, über der Wurzel ab, zerstößt sie, und preßt den Saft aus, der eine dunkelgrüne Farbe hat. In diesen Saft tunkt man viele leinene Lappen, die, damit die Farbe sich gut einziehe, zwischen den Händen stark gerieben, und darauf getrocknet werden. Diese gefärbte Lappen werden hernach über den Dunst von faulendem Urin, mit lebendigem Kalk vermischt, aufgehängt, bis ihre Farbe sich in eine blaue verändert hat. Dieses Verfahren wird noch zwey und mehrere Male wiederholt, bis die Lappen gefärbt genug sind. Diese blauen Farbfleckchen, deren Farbe so wenig fest sitzt, daß sie schon durch kaltes Wasser sich ausziehen läßt, werden häufig nach Holland verkauft, und noch vor kurzem glaubte man, daß daselbst daraus der Lakmus verfertigt würde, welches aber sehr unwahrscheinlich ist. Vielmehr scheint es, daß man sich ihrer daselbst zum Färben des Weines, und Bereitung der **blauen Bezette** oder **blauen Schminkfleckchen**, die auch **Tournesol** genannt werden, (Bezetta s. Torna solis coerulea) bediene, indem man die Farbe aus den groben Languedokischen Tüchern auszieht, und feinere Leinwand damit färbt *).

487.

*) Die rothe Bezette, rothen Schminkfleckchen oder der rothe Tournesol (Bezetta rubra) kömmt aus der Gegend von

487. **Purgierholzbaum** (*Croton Tiglium*), wächst in Ostindien und wird auf der Malabarischen Küste angepflanzt. Der Samen davon sind die so genannten **Purgierkörner** (*Grana* Tiglii, Tiglia, Tilli), die länglich, eirund, glatt auf einer Seite platt, und von der Grösse des Wunderbaumsamens sind, und unter der grauen dünnen Schale einen ölichten Kern einschliessen. Ihr Geschmack ist scharf. Von eben diesem Baume stammt das in vorigen Zeiten gebräuchlich gewesene **Moluckische** oder **Purgierholz** (*Lignum* Pauanae, Moluccanum, Moluccense) ab. Dieses ist blaß von Farbe, sehr leicht, schwammicht, hat eine feine aschgraue Rinde, keinen sonderlichen Geruch und einen ekelhaften, scharfen und brennenden Geschmack. Sowohl dieses als auch die Purgierkörner sind selten mehr im Gebrauche.

488. **Wunderbaum** (*Ricinus communis*, Pl. med. t. 131.) wächst in beiden Indien, in Afrika und dem südlichen Europa wild, und wird zur Zierde in unsern Gärten, in denen er nur einjährig ist, gehalten. Die schönen ansehnlichen Blätter haben lange Stiele, die sich im Blatt endigen, sind breit, glänzend, schön grün, ungleich tief, als ein Stern eingeschnitten, und am Rande gekerbt. An den Spitzen der Stängel kommen die weiblichen Blumen mit schönen rothen Staubwegen und unter denselben die männlichen mit dem Kelche und den häufigen gelben Staubbeuteln hervor. Die Frucht ist rund, stachlicht, dreitheilig und enthält eiförmige Sa-

von Konstantinopel, und besteht aus öfters schon gebrauchten Stücken Leinwand, worauf man wahrscheinlich mit der Kochenille eine rothe Farbe gesetzt hat, die aber eben so wenig fest darauf sitzt, als die blaue Farbe in der blauen Bezette.

Samen, welche unter einer dünnen, trocknen, grau und schwarz gesprenkelten Rinde einen weissen, ölichten Kern enthalten. Man nennt sie **Purgier-** oder **Treibkörner** (*Sem.* Cataputiae maioris, Ricini vulgaris). Die so grosse Schärfe des Samens sitzt bloß in der Schale. Das aus demselben ausgepreßte Oel ist unter dem Namen **Kastoröl** oder **Palmöl** (*Oleum* Palmae, de Palma Christi, Ricini, de Kerua) bekannt. Es ist flüssig, etwas zähe, weiß, ohne Geruch, von einem geringen Geschmack und gerinnt selbst bei der stärksten Kälte nicht. Durch das Alter wird es dicklicher, und bekömmt die Konsistenz des Honigs. Vierzehn Unzen Samen geben ungefähr drei Unzen Oel.

489. **Purgiernußbaum** (*Iatropha Curcas*, Pl. med. t. 404.), wächst in Surinam, Brasilien und Jamaika. Seine Frucht enthält die so genannten **Purgiernüsse** (*Sem.* Ricini maioris, Ficus infernalis), die schwarz und glatt sind, und einen weissen, fetten, ölichten, süßlichten Kern enthalten. Die so entsetzliche Schärfe dieser Nüsse ist ebenfalls allein in der Schale zu suchen. Vor Zeiten preßte man daraus das so genannte **Höllenöl** (*Oleum* infernale s. Cicinum). Weder der Samen noch das Oel sind jetzt mehr wegen ihrer so heftigen brechenerregenden und purgierenden Wirkung offizinell.

490. **Kaotchoukbaum, Hevea** (*Iatropha elastica*), ist ein ansehnlicher Baum, der im östlichen Theile von Amerika an den Ufern des Amazonenflusses, in Quito, auf der Insel Kajenne, auch auf Isle de France wächst. Vorzüglich erhält man daraus das in neuern Zeiten bekannt gewordene **Lederharz, elastische Harz, Federharz** oder das **Harz von Kajenne** (Resina elastica), welches von den Amerikanern *Caotchouc* genannt wird, und seiner beson-

dern

dern elastischen Kraft wegen zu Verfertigung einiger chirurgischen Instrumente angewandt wird. Doch sollen auch verschiedene andere amerikanische Bäume dasselbe Harz liefern, so wie ein ähnliches unsere Mistelbeeren geben. Wenn die Rinde des oben genannten Baums bis aufs Holz verwundet worden, soll dieses Harz als ein milchichter Saft ausfliessen. Man verfertiget auf der Stelle daraus Töpfe, Flaschen und andere Gefässe, die das Wasser halten und nicht zerbrechlich sind, indem man thönerne Formen damit überzieht, und in den Rauch hängt, wodurch das Harz die braune Farbe und Härte erhält. Dieses Ueberziehen und Trocknen wird so oft wiederholt, bis das Gefäß seine gehörige Dicke hat. In Gestalt solcher Gefässe bekömmt man es gemeiniglich nach Europa. Es hat das Ansehen eines dicken Leders, einen sehr geringen Geschmack und keinen Geruch, ist braun von Farbe und biegsam. Seine merkwürdigste Eigenschaft aber ist die Elastieität, indem es sich sehr ausdehnen läßt, und sobald als die Kraft, die es ausdehnte, nachläßt, wieder in seine vorige Gestalt und Grösse zurückspringt. Ueber etwas starkem Feuer schmelzt es zu einer schmierigen Masse, die nachher in der Kälte nicht mehr erhärtet. Angezündet brennt es mit einer hellen Flamme und vielem Rauche. Es löset sich weder im Wasser noch Weingeist auf. Die Laugensalze greifen es ebenfalls nicht an. Die Säuren dagegen, besonders die Vitriol- und rauchende Salpetersäure zeigen eine grössere Wirksamkeit darauf, und lassen es, nachdem sie mit Wasser verdünnet worden, fallen, doch mit Verlust seiner elastischen Eigenschaft. Die destillirten Oele äussern fast alle eine auflösende Kraft darauf, vornämlich aber das Romey-Terpentin- und Bärnsteinöl. Wenn man in diese Auflösun-

gen Weingeist gießt, so fällt das Harz als ein Schleim nieder, der getrocknet wieder die Festigkeit und Federkraft zurückerhält. Die ausgepreßten Oele wirken weniger darauf, und von diesen greift das Mandelöl bei der Hitze noch am meisten an. Am vollkommensten und leichtesten aber löset es sich in der Naphthe des Vitriols und des gemeinen Salzsauren auf, und kann davon durchs Abdünsten der Naphthe, oder durch zugegossenes Wasser mit Beibehaltung aller seiner Eigenschaften geschieden werden. Der Auflösung in der Vitriolnaphthe bedient man sich vornämlich zum chirurgischen Gebrauch.

6. Mit verwachsenen Staubbeuteln.

491. **Balsamapfel** (*Momordica Balsamina*, Pl. med. t. 45.) wächst in Ostindien. Hin und wieder steht die Pflanze in unsern Gärten. Ihr Stängel schlingt sich vermittelst langer gerollter Faden um die benachbarten Körper. Die Blätter haben lange Stiele, sind zart, glatt und gleich einer ausgebreiteten Hand ausgeschnitten. Die Blumen sind gelb und ähneln den Gurkenblumen. Die **Frucht** (*Fructus* Momordicae) hat die Gestalt eines Apfels, ist in der Mitte dick, von beiden Seiten dünner, schön roth und mit vielen Knoten besetzt. Ihr Gebrauch schränkt sich bloß auf die Verfertigung des mit einem ausgepreßten Oel durch die Infusion bereiteten Oeles (*Oleum* Momordicae) ein, das bey uns nicht gebräuchlich ist, und meistentheils aus Holland geschickt wird.

492. **Eselskürbis, Eselsgurke, Springgurke** (*Momordica Elaterium*, Pl. med. t. 444.), wächst in den südlichen Ländern von Europa. Bei uns wird er in Gärten gezogen. Die Stängel sind

dick,

dick, rauh, verbreiten sich in viele Zweige und liegen auf der Erde. Die Blätter stehen auf langen Stielen, sind beinahe herzförmig, dabei dick, rauh und haben eine graugrüne Farbe. Die Blumen kommen zwischen den Zweigen hervor, sind gelb und den Gurkenblumen sehr ähnlich. Die Frucht (Cucumis asininus) sind anderthalb Zoll lang, von der Dicke einer Gurke, grün und über und über mit steifen Borsten besetzt. Wenn sie reif sind und man sie anrührt, trennen sie sich vom Stiel, und werfen die Samen nebst einem klebrichten Safte mit der größten Heftigkeit von sich. Der aus dieser Frucht ausgepreßte Saft giebt das so genannte **Elaterium** oder **Eselskürbissaft** (Elaterium), wenn er vorhero bis zur Dicke eines Extrakts abgeraucht worden *).

493. **Flaschenkürbis** (*Cucurbita lagenaria*). Hievon wird der **Kürbissamen** (*Sem.* Cucurbitae) gesammlet. Er kann auch vom **Mandelkürbis** (*Cucurbita pepo*) genommen werden.

494. **Wassermelone** (*Cucurbita Citrullus*, Pl. med. t. 253.) wächst in Apulien, Kalabrien, Sizilien wild. Die Früchte sind davon oft so groß, daß ein Mensch sie nicht fortbringen kann. Unter der harten Schale enthalten sie ein weiches, röthliches, sehr saftiges, zuckersüsses Fleisch, worinnen die Samen stecken. Diese (*Sem.* Citrulli Anguriae) sind den Kürbiskörnern gleich, ausser daß die äussere Schale schwarz ist.

*) An einigen Orten hält man zwo Sorten Elaterium, und nennt die angezeigte schwarzes Elaterium (Elaterium nigrum). Die andere, die weisses (Elaterium album) genannt wird, wird ohne alles Auspressen aus dem Saft, der vermittelst seiner Schwere aus zerschnittenen Stücken des unreifen Eselskürbis abfliesset, durchs Abrauchen verfertiget.

495. **Koloquinte** *Cucumis Colocynthis*, Pl. med. t. 478) ist eine dem Kürbis ähnliche Pflanze, die viele auf der Erde kriechende Ranken treibt. Die Früchte sind rund, oft einer Faust groß und mit einer grüngelben Schale überzogen. Diese werden, nachdem die äussere Schale abgeschält worden ist, unter dem Namen **Koloquinten** oder **Koloquintenäpfel** (Colocynthides, *Poma* Colocynthidum) getrocknet von Aleppo zu uns gebracht. Sie sind von verschiedener Grösse, haben eine weisse lederartige Haut, die ein leichtes, schwammiges höchst bitteres und scharfes Mark einschliest. Hierinnen sind eine Menge Samen, die man **Koloquintenkörner** (*Sem.* Colocynthidum) nennt, enthalten, die platt, länglich, und, wenn sie vom anklebenden Marke durch aufgegossenes warmes Wasser gut sind gereiniget worden, wenig oder gar nicht bitter sind. Das Mark dieser Früchte ist zugleich sehr schleimig, dahero die Extraktion mit Weingeist durch Löschpapier gar nicht, und schwer durch ein Tuch abläuft. Wird dasselbe mit Hinweglassung der Samen vorhero mit einem Schleim von Tragant oder Arabischem Gummi durchstossen, getrocknet und dann gepulvert, so nennt man das entstandene Pulver Trochisci Alhandal.

496. **Melone** (*Cucumis Melo*, Pl. med. t. 360.), ist in der innern Tartarey zu Hause, und wird häufig bey uns gebauet. Der **Samen** (*Sem.* Melonum) ist offizinell.

497. **Gurke** (*Cucumis sativus*, Pl. med. t. 247.) ist bekannt genug. Der **Samen** (*Sem.* Cucumeris) ist in Apotheken gebräuchlich.

498 **Zaunrübe. Gichtrübe** (*Bryonia alba*, Pl. med. t. 417) wächst sehr hoch und rankt sich mit seinem dünnen Stamm und Aesten um alle benachbarte Gegenstände, die es ganz dicht beziehet. Die

Blät-

Blätter sind breit, zackicht, beinahe handförmig, dunkelgrün und von beiden Seiten mit scharfen Haaren besetzt. Die Blumen sind einblättricht, fünffach eingeschnitten und gelblich. Die Wurzel, die auch **Stickwurzel** (*Rad.* Bryoniae) genannt wird, ist oft dicker als ein Arm. Frisch hat sie einen besondern unangenehmen Geruch, der im Trocknen vergeht; der Geschmack ist bitter und scharf. Von aussen ist sie gelblich, inwendig weiß. Zum Trocknen pflegt man sie in Scheiben zu zerschneiden.

§. 148.

XXII. Mit ganzgetrennten Geschlechtern.

1. Mit zween Staubfäden.

499. **Gemeine Weide** (*Salix alba*, Pl. med. t. 492.) ist ein sehr bekannter hoher Baum, der sich von den übrigen Weidenarten durch die lanzenförmigen spizigen Blätter, die am Rande sägenartig gezähnt, (wovon der unterste Zahn mit Drüsen besetzt ist), weißlich und haaricht sind, unterscheidet. Vormals brauchte man die **Blätter**, jezo aber wird die **Rinde** von den zartesten Aesten (*Cort.* Salicis albae), die zusammenziehend, bitter und von ähnlichen Kräften, als die Chinarinde, seyn soll, mehr empfohlen *). Je älter der Baum ist, von dem die Rinde genommen wird, um desto weniger wirksam wird sie befunden.

*) Einige ziehen die Rinde der Lorbeerweide oder Baumwollenweide (*Salix Pentandra*), der gemeinen vor. Diese erreicht nur eine Höhe von zwoen Klaftern, ist gerade, die Blätter, die groß und ganz glatt sind, geben im Zerreiben einen Lorbeergeruch, und die männlichen Blumen haben nur

fünf

2. Mit vier Staubfäden.

300. **Mistel** (*Viscum album*), ist eine das ganze Jahr durch grünende Schmarotzerpflanze, die in den Wäldern zwischen den Aesten der Bäume bemerkt wird, von deren Nahrungssäften sie wächst. Die Wurzel derselben dringt nicht nur durch die Rinde, sondern bis ins Holz der Bäume ein. Die Stängel, die holzig sind, und eine gelbbräunliche Rinde haben, theilen sich jedesmal in zween Zweige, und jeder von diesen wiederum in zween andere, welches etlichemal so fortgeht, bis jeder letzte Ast an der Spitze zwei lanzenförmige, stumpfe, etwas krumme, fleischige, mit starken Rippen durchzogene, gelbgrünliche Blätter bekömmt. Die Blüthen, die keine Blumenkronen, sondern bloß einen aus vier Blättern bestehenden Kelch haben, sind gelblicht. Die Frucht ist eine runde, glatte, weisse und schleimichte Beere, und man verfertigt daraus den Vogelleim, welcher der Natur des elastischen Harzes (n. 490.) sehr nahe kömmt *). Vor Zeiten glaub-

fünf Staubfäden. Die Rinde (*Cort.* Salicis Laureae) davon soll ungleich balsamischer als alle übrigen Arten seyn. Andere dagegen rühmen die Rinde der **Knack- oder Bruchweide** (*Salix fragilis*), die der gemeinen Weide sehr ähnlich ist, ausser daß die Blätter glatt, die Blattstiele mit drüsichten Zähnen besetzt, und die Zweige sehr spröde und zerbrechlich sind.

*) Zur Verfertigung des Vogelleims werden die Mistelbeeren in einem Kessel mit Wasser einige Stunden lang gesotten, bis der Leim die erforderliche Dicke hat. Darauf gießt man ihn ins Wasser, legt ihn dann auf ein nasses Brett, und schlägt ihn mit einem harten Instrument so lange, bis er alle Körner hat fahren lassen, und wäscht ihn zuletzt mit frischem Wasser aus. Um ihn besser aufzubewahren, können jedem Pfunde drei bis vier Loth Terpentin zugesetzt werden. Ist es nöthig, so läßt er sich auch mit etwas Leinöl verdünnen, oder mit Harz verdicken.

glaubte man, daß diese Pflanze durch die so genannte Misteldrossel ausgesäet würde, welche die Beeren samt den Samen fräße, und letztere nachhero unverdauet zwischen die Aeste der Bäume fallen liesse. Diese Meinung aber ist schon durch Erfahrungen genugsam widerlegt worden. Es werden die Aeste samt den Blättern (Viscum) zum arzeneiischen Gebrauche aufgehoben. Frisch hat sie einen ekelhaften Geruch und zusammenziehenden Geschmack, welches beides im Trocknen beinahe ganz verloren geht. Da sie auf so sehr verschiedenen Bäumen, von denen sie ihre Nahrung ziehet, wächset, als Fichten, Eichen, Birken, Linden, Weiden, Haselstrauch; so ist es noch unentschieden, ob sie nach Verschiedenheit dieser sich in ihrer Wirkung unterscheide oder nicht. Dem **Eichenmistel** (Viscum quernum), der auf Eichenbäumen wächst, hat man von jeher den Vorzug gegeben.

3. Mit fünf Staubfäden.

501. **Pistazienbaum** (*Pistacia vera*), wächst in Persien, Arabien und Syrien wild, und wird in Italien und Sizilien gebauet. Die Früchte haben die Grösse und Gestalt, der Haselnüsse und einen lederartigen dünnen Ueberzug, unter dem sich eine dicke, weisse, holzige Schale befindet, die einen blaßgrünen mit einem rothen Häutchen bekleideten, süssen, fetten und sehr schmackhaften Kern enthält. Diese Kerne sind die gebräuchlichen **Pistazien** oder **Syrische Pimpernüsse** (Pistaciae), die bloß ihrer grünen Farbe wegen zu den Morsellen genommen werden.

502. **Terpentinbaum** (*Pistacia Therebinthus*) wächst auf der Insel Chio, in Indien, Afrika und wird auch in Spanien, Frankreich und Italien gezogen.

Man erhält davon den **Zypriſchen Terpentin** (Therebinthina Cypria, de Cypro, de Chio), der ſeiner vorzüglichen Güte wegen ſehr hoch im Preiſe ſteht. Er iſt, wenn er aufrichtig iſt, dicker und zäher als anderer Terpentin, durchſichtig, ſehr wenig gelblich, von einem angenehmen Geruch und ohne alle Schärfe und Bitterkeit. Um ihn zu erhalten verfährt man auf der Inſel Chio oder Zypern folgender Geſtalt: Man haut von allen Seiten von oben bis unten in den Baum mit einer Art Löcher ein, die immer drey Zoll weit von einander entfernet ſind, und nimmt alle Morgen den Terpentin, welcher herausgefloſſen und ſich die Nacht über auf ſteinernen Platten, die man unter den Baum legt, geſammlet und verdickt hat, hinweg, und reiniget ihn, indem man ihn bei der Sonne flüſſig macht und durch geflochtene Körbe laufen läßt. Er fließt ſo ſparſam, daß vier Bäume, welche ſechszig Jahr alt ſind, und deren Stamm fünf Fuß im Umfange hat, kaum drittehalb Pfund Terpentin geben. Daher kömmt es auch, daß er ſo theuer, und gemeiniglich mit Venediſchem Terpentin verfälſcht iſt.

503. **Maſtichbaum** (*Piſtacia Lentiſcus*), wird auf der Inſel Chio, in Portugall, Spanien, Frankreich und Italien gefunden. Der vornehmſte Nutzen dieſes Baumes iſt das daraus flieſſende Harz, welches man **Maſtich** (Maſtix, Maſtiche) nennt. Es beſteht aus kleinen Körnern von verſchiedener Gröſſe, die trocken zerbrechlich, halbdurchſichtig und zitronengelb ſind. Sind reine und unreine Körner mit einander vermiſcht, ſo nennt man ihn **Maſtich in Sorten.** Es hat einen beſondern nicht unangenehmen Geruch, und einen ähnlichen etwas gewürzhaften Geſchmack. Unter den Zähnen wird es zähe, und auf Kohlen geſchüttet verbrei-

breitet es einen sehr angenehmen Geruch. Im Wasser läßt es sich nicht auflösen. In stärksten Weingeist und ausgepreßten Oelen löset es sich auch selbst im Kochen nicht gänzlich auf, sondern fast der zehnte Theil bleibt unaufgelöst zurück: im Terpentinöl geschieht die Auflösung dagegen um desto leichter. Dieses Harzes wegen baut man den Baum auf der Insel Chio aufs sorgfältigste. In Europa giebt es selten Mastich, und in Chio thun dieses auch nicht alle Bäume. Man erhält ihn, indem man bei trockenem Wetter in die Rinde des Stammes und der Aeste Querrschnitte macht, wornach er hinausfließt. Diese Aernte ist so ergiebig, daß die Einwohner von Chio dem Türkischen Kaiser jährlich 300000 Pfund davon statt Tribut erlegen. Vor Zeiten war auch das Holz von diesem Baume unter dem Namen **Mastichholz** (*Lignum Lentisci*) offizinell. Man hat es in Stücken von verschiedener Gröſſe, die eine bleichgelbe Farbe haben, und mit einer braunen runzlichen Haut bedeckt sind.

504. **Hanf** (*Cannabis sativa*), wird gebauet, wächst aber auch häufig wild. Die Blätter haben lange Stiele, und sind in etliche lanzenförmige und sägenartige Blätter getheilet, wovon die mittlern die längsten sind. An der nämlichen Pflanze theilt sich der Stängel oben in viele Nebenstängel, welche mit vielen herunterhängenden röthlichen Blumen besetzt sind. An der weiblichen sitzen die Blüthen zwischen den Blättern. Der **Samen** (*Sem.* Cannabis), der bekannt genug ist, ist offizinell.

505. **Hopfen** (*Humulus Lupulus*), ist zureichend bekannt. Die Blumen der weiblichen Pflanze, die mit Fleiß gebauet wird, und die man überhaupt **Hopfen** (*Strobuli s. Coni s. Flor.* Lupuli) zu nennen pflegt, sind offizinell.

4. Mit

4. Mit sechs Staubfäden.

506. **Sarsaparille, Sassaparille.** (*Smilax Sarsaparilla*), wächst im Königreiche Peru, Mexiko und Brasilien. Dieses Gewächse umwindet mit seinen Ranken alle naheſtehenden Bäume, und Sträucher. Es soll davon die **Sarsaparillwurzel** (*Rad.* Sarsae, Sarsaparillae, Sassaparillae) herkommen, wiewohl andere sie von einem andern Gewächse (*Smilax aspera*) ableiten. Die in Apotheken gebräuchliche Wurzel besteht aus einer grossen Menge einiger Fuß langen Wurzeln, die bis zur Dicke einer Gansfeder gehen, und aus einem zolldicken Stamme entspringen. Sie sind von aussen braun und runzlich, inwendig weiß, und haben so wenig einen merklichen Geruch als Geschmack. Man verschickt die Wurzeln gemeiniglich von den feinen Zäserchen gereinigt, und dann sind sie entweder in die Runde zusammengelegt, welche man **runde Sarsaparill** (Sarsaparilla rotunda) nennt, oder der Länge nach zusammengebunden, die **lange Sarsaparill** (Sarsap. longa) heißt. Bei diesen beiden Sorten machen die besten, längsten, stärksten und am meisten gereinigten Wurzeln die äusserſten Reihen aus: das Innere besteht aus kleinen schlechtern Stücken und Abgängen. Man bringt sie auch **in Bunden**, welche man **lose Sassaparill** (Sarsap. de Honduras) nennt, welches die ganze Wurzel oder der dicke Knollen, woraus die kriechenden Wurzeln hervorkommen, nebst den noch daran befindlichen Fasern ist, die ohne alle Ordnung in grosse Päcke zusammengerollt worden. Die runde ist von diesen die theuerſte. Die Zeichen der guten Wurzel sind, daß sie nicht zu dünn, von aussen nicht schwarz sondern hellbraun, inwendig weiß, nicht zerreibrich, sondern

fest sey, und sich der Länge nach gut spalten lasse. Damit diese Wurzeln sich leichter spalten lassen, ist es am besten, selbige vorher an einen feuchten Ort zu legen: unbillig aber ist es, sie deshalb in Wasser einzuweichen, weil sonsten dadurch die wenigen darinnen befindlichen wirksamen seifenartigen Theile noch der Wurzel entzogen werden. Ueberdem hat Herr **Mönch** völlig Recht, wenn er das eingeführte Spalten einer so dünnen Wurzel für eine lächerliche Behandlung hält.

507. **Chinastrauch** (*Smilax China*), wächst in China, Japan, Persien und hin und wieder in Jamaika. Die Wurzel, die unter der Benennung **Orientalische China**, oder **Pockenwurzel** (*Rad.* Chinae orientalis s. ponderosa) offizinell ist, ist gebogen, knotig, holzicht, schwer, harzicht und enthält unter einer braunröthlichen Haut einen weissen Mark, der etwas ins Röthlichte fällt. Man zieht diese der **Okzidentalischen** oder **Amerikanischen Chinawurzel** (*Rad.* Chinae occidentalis) vor, die eine dunkler gefärbte Haut und schwammichteres Mark enthält, und ungleich leichter ist *). Diese und die wurmstichigen Wurzeln, deren löcher die Kaufleute, von denen man sie aus der ersten Hand hat, mit rothen Bolarerden oder einem wohl noch schädlicherm Gemische von Bleiglätte auszufüllen pflegen, müssen billig nicht zu Arzeneien angewandt werden.

5. Mit acht Staubfäden.

508. **Schwarzer Pappelbaum** (*Populus nigra*) wächst an feuchten Orten und erreicht die Höhe eines

*) Man hält dafür, daß die Okzidentalische Chinawurzel von einem andern Strauche (*Smilax Pseudochina*); das in Neuspanien, Peru, Brasilien und andern Amerikanischen Ländern wächst, gesammlet wird.

eines Lindenbaums. Seine Blätter haben lange Stiele, sind glatt, fast rund, am Rande ungleich ausgeschweift, sägenartig gezähnt und endigen sich in eine lange und scharfe Spitze. Oben sind sie glänzendgrün, unten blaßgrün. Die männlichen Blumen stehen in langen Kätzchen. Man braucht von diesem Baume in Apotheken die Augen oder Knospen, die **Pappelknöpfe** (*Oculi* Populi) genannt werden. Diese sind länglich, gelblichgrün und bestehen aus Schuppen von verschiedener Größe, die übereinander liegen. Sie enthalten einen klebrigen, wohlriechenden, bittern Saft, und müssen frühe im Frühjahr, nämlich im März und April, ehe noch die Blätter hervorbrechen, und sie am klebrichsten sind, gesammlet werden.

509. **Balsamespe** (*Populus balsamifera*, Pl. med. t. 303.), wächst im nördlichen Amerika und Sibirien. Die Blattknospen dieses Baumes sind voll von einem zähen, glänzenden Balsam, der so gelb wie Gummigutt ist, den Geschmack und Geruch der Rhabarber hat, und sich bei warmem Wetter tropfenweise zeigt. Er löset sich nicht in Wasser, aber gänzlich und leicht in Weingeist und ausgepreßten Oelen auf. Man glaubt zwar, daß der Takamahak von diesem Baume herkomme, doch erfordert dieses noch mehrere Berichtigung. Ich habe bereits (n. 48.) angezeigt, daß es zwo verschiedene Sorten Takamahak gebe, und von diesen ist es wahrscheinlich, daß sie ihren Ursprung auch von zwo verschiedenen Bäumen ziehen. Das Harz, welches man schlechthin **Takamahak** oder **gemeinen Takamahak** Tacamahaca, Tacamahaca communis) oder auch **Takamahak in Sorten** (*Tacamahac en Masse*) nennt, soll aus den Rinden, Blättern und Zweigen dieser Balsamespe durch starkes Kochen ausgezogen werden. Man schickt ihn in Stücken von

ver-

verschiedener Grösse und abwechselnder Farbenmischung. An einigen Stellen ist er weißlich gefleckt, an andern zugleich mit gelbroth oder braun untermischt. Der Geruch desselben auf Kohlen ist angenehm, und er löset sich, wenn er rein ist, gänzlich in Weingeist auf. Die weißlichen oder gelblichen reinen Stücke sind die besten, die braunen, rothen und aschgrauen aber jederzeit schlecht.

6. Mit neun Staubfäden.

510. **Bingelkraut, Hundskohl** (*Mercurialis annua*, Pl. med. t. 103. 104.), hat einen ästigen, einen bis anderthalb Fuß hohen Stamm. Die Blätter haben kurze Stiele, sind länglich, schmal, zugespitzt, rauh, am Rande unmerklich gezähnt und ohne Geruch und Geschmack. Bei der männlichen Pflanze werden die Blüthen in einer kleinen Aehre quirlförmig bemerkt: bei der weiblichen kommen zwischen den Stängeln und Blättern kurze dünne Stielchen hervor, woran sie sitzen. Bei beiden bemerkt man keine Blumenblätter, sondern einen dreitheiligen Kelch. Das **Kraut** (*Hb.* Mercurialis) ist offizinell. Es wächst an schattigen Orten.

7. Mit zwölf Staubfäden.

511. **Fischkörnerbaum** (*Menispermum Cocculus*), wächst in Zeilon, Malabar, Java, Amboina und andern Orten von Indien. Die Früchte davon sind Beeren, und bekommen den Namen **Fischkörner, Lauskörner, Kokkelskörner** (Cocculi Indici, *Semen* Cocculi). Sie haben die Grösse grosser Erbsen, sind grau, runzlicht und enthalten eine nierenförmige runzliche Nuß, die unter einer dünnen Schale einen weissen Kern, der einen höchst bittern und fast brennenden Geschmack hat, einschließt.

8. Mit

8. Mit verwachsenen Staubfäden.

512. **Wacholder, Raddig**, (*Iuniperus communis* Pl. med. t. 178.), ist bekannt genug. In Apotheken braucht man davon die Beeren, das Holz und das Harz. Die **Beeren** (*Baccae* Iuniperi) werden erst im Herbst des zweiten Jahres reif. Sie haben einen angenehmen süssen und gewürzhaften Geschmack. Zehn Pfund geben ein bis zwei Loth auch mehr ätherisches Oels, welches bei uns **Krummholzöl** genannt wird. Aus der von der Destillation des Oels im Destillirgefässe gebliebenen wäßrigen Extraktion wird, nachdem sie durchgeseihet worden, durchs Abrauchen die **Raddignus** (*Rob*, Iuniperi) bereitet. Das **Wacholder-** oder **Raddigholz** (*Lignum* Iuniperi s. Cedrinum, welches sowohl vom Stamm als der Wurzel aufbewahrt wird, und röthlich ist, hat einen angenehmen Geruch, der, wenn es angezündet wird, noch stärker ist. Es giebt wenig ätherisches Oel, welches so dicklich wie warmgemachter venedischer Terpentin ist. Von diesem Gewächse vornämlich, wiewohl auch von andern Wacholderarten, soll das Harz, welches unter dem Namen **Sandarak** oder **Wacholderharz** (Sandaracha, *Gummi* Iuniperi) bekannt ist, und aus Afrika geschickt wird, abstammen. Es besteht aus Körnern von verschiedener Gestalt und Grösse, die klar, hellgelb, und an sich ohne Geruch sind, auf Kohlen geworfen aber sehr angenehm riechen. In Afrika und den warmen Gegenden nach Morgen hin soll es sich zwischen dem Holz und der Rinde an den Knoten des Stammes sammeln, und indem es ausschwitzt, trocken werden.

513. **Lyzischer Wacholder** (*Iuniperus Lycia*). wächst in beiden Arabien. Es ist noch zweifelhaft,

ob

ob das gummichte Harz, das **Weirauch** (Olibanum, Thus) genannt wird, von diesem Baume kömmt *). Die Körner, aus denen es besteht, sind in Gestalt und Grösse verschieden. Sie sind von gelblicher und röthlicher Farbe, halbdurchsichtig, zerbrechlich, von einem angenehmen Geruch, und werden zwischen den Zähnen zähe. Die unreineren Stücke heissen **Weirauch in Sorten.** Durchs Reiben mit Wasser giebt es eine milchige Auflösung. Wenn es angezündet ist, brennt es mit heller Flamme und verbreitet den angenehmsten Geruch. Es wird in beiden Arabien gesammlet, nach Mecka gebracht, von hier nach Kairo geschickt, und von da wird dann der gröste Theil nach Marseille verkauft.

514. **Sadebaum, Sevenbaum** (*Iuniperus Sabina*), wächst ursprünglich in den Morgenländern: hin und wieder sieht man ihn bei uns in Gärten. Er wird hoch, hat gerade gegen einander überstehende, aufrechte und an den Zweigen fortlaufende, kurze, spitzige Blätter, die immer paarweise in einer Scheide eingeschlossen sind. Seine Beeren sind kleiner als die Kaddigbeeren und schwarzblau. Das **Kraut** oder die obersten Spitzen der Zweige (*Hb. Sabinae*) hat einen starken betäubenden Geruch und sehr bittern und scharfen Geschmack. Es giebt den sechsten Theil seines Gewichts an wesentlichem Oel.

515. **Brasilianische** oder **Indianische Griswurzel** (*Cissampelos Pareira*), ist eine perennirende gleich einer Winde in die Höhe kletternde Pflanze, die im südlichen Amerika, und vornämlich Brasilien, ein-

*) Nach dem Schwedischen Apothekerbuch wird der Weihrauch vom *Iuniperus thurifera* gesammelt.

einheimisch ist. Die **Wurzel** (*Rad.* Pareirae Bravae), die durch die Portugiesen aus Brasilien gebracht wird, ist holzig, hat bisweilen die Dicke eines Fingers, auch bisweilen die Dicke eines Arms. Von aussen ist sie mit einer runzlichen braunen Rinde bedeckt: inwendig ist sie dunkelgelb. Sie hat keinen Geruch, aber einen anfänglich süssen, nachher bittern Geschmack.

9. Mit verwachsenen Staubbeuteln.

516. **Zapfenkraut** (*Ruscus Hypoglossum*, Pl. med. t. 481.), wächst in Ungarn und Italien. Es ist ein Strauchgewächs, das sich in Aeste zertheilt und dicht mit harten, glänzenden, lanzenförmigen Blättern besetzt ist. Diese Blätter tragen auf der Oberfläche unter einem besondern Blättchen die Blumen, die keine Kronen, sondern einen sechsblättrigen Kelch haben. Das **Kraut** (*Hb.* Vuulariae) wird selten mehr gebraucht. Es hat keinen Geruch, aber einen bittern scharfen Geschmack.

517. **Mausdorn** (*Ruscus aculeatus*, Pl. med. t. 448.), wächst in der Schweiz, Frankreich und Italien, und ist dem vorigen sehr ähnlich. Die **Wurzel** (*Rad.* Ruscі, Bruscі) besteht aus vielen Fasern, welche die Dicke eines Federkiels haben, weiß, anfänglich süß und nachhero bitter sind.

§. 149.

XXIII. Mit vermengten Geschlechtern.

Bei den Gewächsen dieser Klasse besteht der wesentliche Unterschied darinnen, daß sich nämlich bei einer Pflanze ausser den Zwitterblumen auch noch entweder männliche oder weibliche oder alle diese drei zugleich befinden. Dieses kann auf drei Arten geschehen, entwe-

der

der männliche oder weibliche nebst den Zwitterblumen wachsen auf einer und derselben Pflanze: oder man bemerket die männlichen oder weiblichen Blumen, oder beide auf zwo verschiedenen Pflanzen von einerley Art: oder endlich siehet man männliche und weibliche Blumen mit oder ohne Zwitterblumen auf drei verschiedenen Pflanzen wachsen. Hieraus entstehen nun folgende drey Abtheilungen:

1. Auf einer Pflanze.

518. **Weisse Nieswurzel** (*Veratrum album*, Pl. med. t. 295.), wird in Rußland, Sibirien, Oesterreich, Schweiz, Italien und Griechenland gefunden. Der Stamm wird bis vier Fuß hoch, und hat fast keine Aeste. Die Blätter haben keine Stiele, sind groß, eirund, glatt und mit vielen Nerven der Länge nach durchzogen. Oben theilt sich der Stängel, und die Blumen, die aus sechs grünlichen irregulären Blumenblättern zusammengesetzt sind, stehen sehr gedrängt in Aehren beisammen. Die **Wurzel** (*Rad.* Hellebori s. Ellebori albi, Veratri) ist ein länglicher Knollen, an welchem hin und wieder die Ueberbleibsel von herausgegangenen Fasern zu sehen sind. Sie hat von aussen eine graue Farbe, inwendig ist sie weiß. Der Geschmack ist scharf und bitter.

519. **Sabadillpflanze** (*Veratrum Sabadilla*?). Herr Professor **Bergius** und **Retz** halten diese Pflanze für diejenige, die den **Sabadill-** oder **Mexikanischen Lausamen** (*Sem.* Sabadilli) giebt. Er besteht in schwarzen spitzigen Samen, welche keinen Geruch aber einen widrigen höchst brennenden Geschmack auf der Zunge haben, und in gelben länglichen Fruchthülsen, wovon drei unten in eine Samenkapsel vereinigt sind, eingeschlossen sind. Man bringt ihn aus Mexiko.

520. **Kameelheu, Kameelstroh** (*Andropogon Schoenanthus*), ist eine Art Binsen oder Gras (*Hb.* Schoenanthi, Squinanthi), welches in den Arabischen Wüsten häufig wächst, und von Alexandrien über Marseille vor Zeiten gebracht wurde. Es besteht in gelben, runden, harten, hin und wieder mit Blättern umgebenen Halmen, die oben enger zugehen und sich in viele sehr feine Aeste vertheilen. Inwendig bemerkt man ein schwammiges Mark, das bitter, scharf und gewürzhaft ist. Hieraus soll das in vorigen Zeiten gebräuchliche Oleum Syrae oder Zierae erhalten werden.

521. **Indianischer Spikanard** (*Andropogon Nardus*), wächst in Ostindien. Das Ansehen der Pflanze ist der vorigen ähnlich. In Apotheken wird davon unter angezeigtem Namen die **Wurzel** (Spica Indica, Spica nardi, Nardus Indica), aufbehalten. Es scheint bloß der obere Theil der Wurzel zu seyn, woran viele vertrocknete Ribben oder Fasern der Blätter hängen, die lagenweise über einander liegen. Sie ist leicht, braunröthlich, riecht der Zipernwurzel ähnlich, und hat einen bitterlichen Geschmack.

522. **Glaskraut, Peterskraut** (*Parietaria officinalis*, Pl. med. t. 121), wächst in den wärmeren Gegenden von Europa. Der Stängel ist gerade und haarig. Die Blätter sind eirund, länglich, behaart, haben lange Stiele, stehen wechselsweise, und werden im Trocknen durchsichtig. Die Blumen sitzen in den Winkeln der Blätter auf kurzen Stielchen in sechs Quirlen zusammen. Das **Kraut** (*Hb.* Parietariae), welches einen geringen zusammenziehenden und salzichten Geschmack hat, ist offizinell *).

523.

*) Bei uns wird dafür gewöhnlich das bekannte Tag- und Nachtkraut oder Kuhweizen (*Melampyrum nemorosum*, Pl. med. t. 263.) gesammelt.

523. **Wahre Akazie** (*Mimosa nilotica*) ist ein Baum, der im steinigen Arabien und Aegypten wächst. Aus den unreifen Früchten desselben, die Hülsen vorstellen, welche zwischen beiden Schalenstücken ein röthliches gummichtes Mark enthalten, wird, nachdem sie zerstossen worden, der Saft ausgepreßt und zur Härte eines Extrakts abgeraucht. Dieses ist der **wahre Akazienſaft** (*Succus* Acaciae verae s. Aegytiacae), der in runden Stücken von vier bis acht Unzen, in einer Blase eingemacht, verschickt wird. Er ist von schwärzlicher Farbe, zerfließt im Munde und hat einen herben zusammenziehenden Geschmack. Er löset sich im Wasser bis auf wenige Unreinigkeiten, die zurückbleiben, gänzlich und eines Theils auch im Weingeiste auf. Aus eben diesen und vielleicht auch aus andern Bäumen fließt das **Arabiſche Gummi** (*Gummi* Arabicum, Serapionis) aus der Rinde des Stammes und der Aeste, so wie bei uns aus den Kirschenbäumen das Kirschengummi aus. Die Araber, welche sich der Sammlung dieses Gummi unterziehen, bringen es zum Verkaufe nach Kairo, von wo der gröſte Theil nach Marseille und Livorno verhandelt wird. Es besteht aus Stücken, die meistentheils rundlich sind, bis zur Grösse einer Wallnuß gehen, eine hellere oder dunklere, gelbe oder braune Farbe haben, durchsichtig, aussen runzlich, und inwendig, wenn sie zerbrochen werden, glänzend sind. Man bemerkt daran weder Geschmack noch Geruch. Je brauner die Farbe desselben ist, um desto schlechter ist es. Es löset sich im Wasser völlig auf und ist daher ein wirkliches Gummi. Ein Theil davon giebt vier Theilen Wasser die Dicke eines Zuckersaftes. Die ausgepreßten und destillirten Oele, Balsame, Harze, Gummiharze, Kampher und thierischen Fette, kann man, indem man sie mit einer dicken

Auflösung dieses Gummi reibt, mit Wasser mischbar machen. Ja selbst das Queckſilber, wenn man es mit noch einmal so viel Gummi in einem Mörsel durcheinander mischt, und allmälig unter dem Reiben Wasser hinzutröpfelt, theilet sich in der Art, daß es aufgelöset zu seyn scheinet. Man nennt diese Bereitung **Plencks Queckſilberarznei** oder die **gummichte Queckſilberauflösung** (Mercurius gummosus, Mucilago s. Liquor mercurialis Planckii), die aber nie lange vor dem Gebrauche bereitet werden muß. Es ist eben so wenig eine wirkliche Auflösung, als wenn man das Queckſilber mit Terpentin oder Fett zu einer Salbe verreibt.

524. **Aegyptiſcher Schotendorn** (*Mimosa Senegal*), wächst in Senegal. Von diesem Baume soll man auf eben die Weise, als das Arabische Gummi vom vorigen erhalten wird, das **Senegalliſche Gummi** (*Gummi* Senegal, Senegalense, Senica) bekommen. Es ist von jenem in nichts mehr als der weissern Farbe unterschieden. Die Stücke davon pflegen gröſſer zu seyn.

525. **Katechubaum** (*Mimosa Catechu*), wächst häufig auf den Gebirgen von Bengala. Er wird drei bis fünf Fuß hoch, hat eine dicke, braune, schuppige Rinde, worunter der weisse Splint sitzt, der zunächst das harte und feste Holz, das entweder blaßbraun oder dunkelroth, bisweilen ganz schwarz ist, einschließet. Nach den neuesten Beobachtungen wird von diesem innern gefärbten Holze, wovon der äussere weisse Theil oder der Splint genau abgesondert worden, der uneigentlich so genannte **Japaniſche Erde** oder **Kachou** (Terra Iaponica, Terra Catechu, *Cachou*) erhalten. Nachdem dasselbe nämlich in kleine Späne zerschnitten worden, wird es mit Wasser in irdenen Gefässen ausgekocht, das erhaltene Extrakt bis auf den dritten Theil abgeraucht,

geraucht, und auf eine kurze Zeit an einen kühlen Ort gesetzt. Man läßt es dann ferner an der Sonne verdunsten, wobei es zu verschiedenenmalen umgerührt wird. Wenn es ziemlich dicke geworden, wird es über ein mit Asche von Kuhmist bestreutes Tuch ausgedehnt, mit einem Faden in viereckige Stücke zerschnitten und bei der Sonne völlig getrocknet. Nachdem das Holz dunkler ist, bekömmt auch das Extrakt eine schwärzere Farbe und ist schlechter. Ob nun gleich das meiste Katechu auf diese Weise erhalten wird; so ist es dennoch wahrscheinlich, daß man es vielleicht an einigen Orten aus andern Arten von Hölzern, Rinden und Früchten ziehe *). So wie es zu uns gebracht wird, besteht es aus sehr zerbrechlichen schwarzbraunen Stücken, die einen zusammenziehenden anfänglich süssen Geschmack haben, der nachhero bitter wird. Die Proben der Güte des Kachou sind, daß es fest sey, auf der Zunge gänzlich zerfliesse, und bei der Auflösung mit Wasser wenig zurücklasse. Ganz löset es sich nie auf, sondern es bleibt wenigstens der achte Theil unaufgelöst zurück, weil man bei der Bereitung eben nicht so vorsichtig ist, daß man die Extraktion durchseihen oder verhindern sollte, damit nicht Asche oder andere fremdartige Theile hineinfallen, die man auch wohl aus Betrug hinzusetzt. Eben so wenig, als diese Substanz eine Erde ist, eben so falsch kömmt ihr auch der Beinamen von Japan zu, weil sie daselbst nicht bereitet, sondern aus Malabar, Suratte, Pegu, und andern Indostanischen Provinzen gebracht wird.

*) So soll sehr vieler Katechu aus den Früchten der Arekapalme (*Areca Catechu*, Pl. med. t. 287.) gezogen werden.

2. Auf zwo Pflanzen.

526. **Esche** (*Fraxinus excelsior*). Von diesen bekannten Baume wurde vor Zeiten die Rinde und der Samen gesammlet. Die **Rinde** (*Cort.* Fraxini) ist aschfarbig und hat einen bittern Geschmack. Das Dekokt davon sowohl als die Extraktion mit Weingeist, hat dieselbe Eigenschaft, die man beim Griesholze (n 222.) bemerkt, nämlich, nachdem sie gegen das Licht gehalten werden, entweder eine gelbe oder blaue Farbe zu zeigen. Die **Samen** (*Sem.* Fraxini, Linguae auis) sind in der Gestalt den Pfirsichkernen ähnlich, nur daß sie lang, sehr schmal und platt sind. Ihr Geschmack ist bitter und einigermassen scharf.

527. **Mannaesche** (*Fraxinus Ornus*), wächst in Kalabrien, Sizilien, Italien, Krain und andern südlichen Europäischen Ländern. Sie ist unserer Esche sehr ähnlich, aber nicht so hoch. Vornämlich aus dieser, wiewohl auch aus einigen andern Eschenarten, selbst aus der bei uns einheimischen, sammlet man in den wärmern Gegenden die in den Apotheken so bekannte **Manna** (Manna), welches ein blaßgelber, eingetrockneter, klebriger Saft ist, dessen Stücke von verschiedener Gestalt und Grösse sind. Sie hat einen süssen etwas ekelhaften Geschmack und keinen Geruch. Im Weingeist und Wasser wird sie ganz aufgelöset. Die Sammlung derselben geschiehet vornämlich in Sizilien und Apulien. In der wärmsten Jahrszeit schwitzt sie von selbst aus dem Stamm und den glatten Aesten der Bäume, als ein heller Saft aus, der in verschiedene Klumpen gerinnt, und zuletzt hart und weiß wird. Dieses ist die beste Manna. Wenn die Bäume diesen Saft nicht mehr freiwillig geben, macht man tiefe Einschnitte in die Stämme, wo-

durch

durch noch eine Menge hinausfließt. Im Handel unterscheidet man gemeiniglich die rinnenförmige, gemeine und schlechte Manna. Die erstere oder die **Manna in Röhren** (Manna canellata, cannulata s. longa) besteht aus langen und breiten hellgelben Stücken, die auf einer Seite konkav sind und eine Rinne bilden. Um sie in dieser Gestalt zu erhalten, schneidet man Stücke aus der Rinde, da den der ausfliessende Saft auf der Stelle der fortgeschnittenen Rinde erhärtet. Dieses ist die beste Sorte *). Die **gemeine Manna** (M. vulgaris) besteht aus Stücken von verschiedener Gestalt und Grösse, die mehr oder weniger unrein sind. Je trockner und weisser sie ist, und mit je mehr weissen Stückchen sie erfüllt ist, um desto bes. ser ist sie. Man unterscheidet sie nach den Ländern, woher sie gebracht wird. Die **Kalabrische** (M. Calabrina) ist sehr gut und im Handel am meisten bekannt. Die weissen Stücke, die aus dieser ausgelesen werden, wird **körnige Manna** (M. electa s. granulosa) genannt. Die **schlechte Manna** (M. crassa) ist offenbar schmutzig, sehr wenig oder gar nicht weiß, und so feucht, daß sie einem Teige ähnlich ist. Zum arzeneiischen Gebrauch ist sie nicht tauglich, da sie aus den vorigen Sorten Manna, die durchs Alter verdorben sind, entspringt, oder auch aus Honig und Manna gekünstelt wird **).

*) Diese röhrichte Manna (*Manne en Marons*) ist selbst in ihrem Vaterlande sehr selten und kostbar, daher auch diejenige, die man uns unter diesem Namen aufbürdet, gemeiniglich aus schlechter Manna, Pulver, Zucker und Skammonium gekünstelt, und in mancherlei Gestalten geformt ist. Aus dieser Ursache sieht man beim Einkaufe der Manna nicht eben auf sehr grosse Stücke, weil diese am allerersten verfälscht zu seyn pflegen.

**) So soll die Brianzoner Manna (*Manne de Briançon*) fast jederzeit ein Gemische verschiedener oft schädlicher und drasti-

528. **Nordamerikanische Kraftwurzel** (*Panax quinquefolium*, Pl. med. t. 155), ist eine perennirende Pflanze, die in Virginien, Pensylvanien, Neuengland, Kanada und andern Orten des nördlichen Amerika wächst. Die **Wurzel** (*Rad.* Ginseng) hat, so wie wir sie trocken erhalten, die Dicke des kleinsten Fingers, oft aber ist sie ungleich dicker. Sie hat von aussen und innen eine gelbweisse Farbe; ist runzlich, fest und beinahe hornartig. Man bemerkt an ihr keinen Geruch, aber einen dem Lakritz ähnlichen doch angenehmen Geschmack. Sie wurde vor nicht eben langer Zeit in China noch so hochgeschätzt, daß man ein Loth davon gegen dreissig bis acht und vierzig Loth Silber verkaufte.

3. Auf drei Pflanzen.

529. **Johannisbrodbaum** (*Ceratonia Siliqua*, Pl. med. t. 59.), wächst in Orient, auf den Inseln des Archipelagus und im südlichen Europa, als in der Provence, Spanien, Neapel, Sizilien. Es ist ein grosser Baum, dessen Früchte das so genannte **Johannisbrod** oder **Soodbrod** (*Siliqua* dulcis) sind, welche er so häufig trägt, daß man an einigen Orten, wo er einheimisch ist, sie zur Fütterung des Viehes anwendet. Sie sind länglich, platt, mehr oder weniger gebogen, braun und enthalten zwischen den dicken mit einem süssen braunen Mark gefüllten Schalen eirunde und platte Samen. Zum Gebrauche müssen sie dick, nicht von Würmern zerfressen seyn, im Bruche ein einigermassen

draftischer Substanzen seyn, und selbst die aufrichtigste, die von daher gebracht wird, doch nur der ausgeschwitzte Saft des Lerchenbaumes seyn, der äusserlich der Manna ähnlich ist, und auch eine abführende Wirkung haben soll.

massen weiches Mark zeigen und die Samen darinnen beim Schütteln nicht klappern.

530. **Feigenbaum** (*Ficus Carica*, Pl. med. t. 479), wächst sowohl in allen südlichen und westlichen Ländern von Europa, als auch auf den griechischen Inseln und in ganz Asien. Bei uns wird er in Töpfen gezogen und bleibt klein: in den wärmern Ländern aber, und besonders in der Levante, erreicht er die Höhe eines Birnbaums. Vor Zeiten glaubte man, als wenn der Feigenbaum ohne vorhergehende Blüthen Früchte trage, jetzt aber weiß man, daß die Blumen innerhalb der Frucht verschlossen sind. Es wachsen die Früchte, die den bekannten Namen **Feigen** (Caricae, Ficus) führen, an den Aesten und ältern Zweigen, und sind in Ansehung der Grösse, Farbe und des Geschmacks verschieden. In der Levante bringt man die Feigen durch eine besondere Operation, die man die Kaprifikation nennt, zur Zeitigung. Man hat nämlich zweierlei Sorten Feigenbäume, den zahmen oder Gartenfeigenbaum und den wilden: letzterer trägt bloß die männlichen, ersterer die weiblichen Blumen. Jener giebt des Jahrs dreimal Früchte, die alle nicht eßbar, aber zur Reifmachung der zahmen Feigen dienlich sind. Sie beherbergen nämlich eine Art von Gallinsekten (*Cynips Pfenes*), welche aus Eiern, die das vorige Jahr hineingelegt worden, entstehen, und bis zu ihrer Verwandlung darinnen bleiben, worauf sie sich herausbegeben, und in eben derselben Absicht, um sich zu paaren und ihre Eier zu legen, auf die zahmen Feigen fliegen. Wenn die Kaprifikation geschehen soll, so werden die letzten wilden Feigen zu der Zeit, wenn das Insekt eben hinausfliegen will, auf die zahmen Feigenbäume getragen, da denn die aus den wilden Feigen herauskommende Insekten sich in diese einbohren, den

Samen-

Samenstaub, der sich aus den männlichen Feigen an ihrem Körper angehangen, darinnen abschütteln, und sie befeuchten, wodurch sie innerhalb vierzehn Tage zur Reife gelangen: sonst aber meistentheils unreif abfallen würden. Hiedurch erhält man die Feigen nicht nur in ansehnlicherer Menge, sondern auch ungleich gröſſer, so daß man von einem Baum bis dreihundert Pfund einärntet, statt daß in der Provence und Italien, wo die Kaprifikation nicht angestellet wird, ein Baum selten über fünf und zwanzig Pfunde trägt. letztere (Grolli) hingegen sind ungleich angenehmer und süsser, als jene durch die Kaprifikation gezogene, weil sie, damit die hineingelegten Eier der Insekten nicht auskommen und sie verderben möchten, durch eine starke Ofenhitze getrocknet werden müssen, wodurch ihre Annehmlichkeit einigermaassen verloren geht. Es sind im Handel besonders dreierlei Sorten Feigen bekannt, nämlich die **Smirnischen**, die groß, gelb und rund sind: die **Genuesischen**, die auch groß, gelb und länglich sind, und die von **Marseille**, die gelb, rund, sehr angenehm und süß von Geschmack sind, sich aber nicht länger als ein Jahr halten.

§. 150.

XXIV. Mit unkenntlichen Blumen.

Bey diesen pflanzenartigen Körpern kann man weder Staubfäden noch Staubwege wahrnehmen. Man unterscheidet sie dahero nach ihrem äusseren Bau überhaupt. Einige haben bloß an einem einfachen Stiel Blätter, an deren untern Fläche meistentheils der Samen hervorkömmt; selten sitzen bei ihnen die gröſsern Kapseln davon an Stängeln. Diese heissen **Farrnkräuter** (*Filices*). Andere haben einen blättrigen Stiel und

tragen

tragen ihren Samen oder Samenstaub in einer besondern Büchse. Man nennt sie **Moose** (*Musci*). Bei andern kann man selten Wurzel, Stängel und Blätter unterscheiden, und dieses alles scheint eines zu seyn. Sie bekommen den Namen **Afermoose** oder **Fasergewächse** (*Algæ*). Und endlich findet man einige, die sich durch ihre zähe, lederhafte oder schwammige Substanz unterscheiden, niemals Blätter haben, und **Schwämme** (*Fungi*) genannt werden. Dieses sind die vier Ordnungen dieser Klasse.

1. Farrnkräuter.

531. **Kannenkraut, Roßschwanz, Zinnkraut, gemein Schaftheu** (*Equisetum arvense*) wächst unter dem Getreide. Es wird ohngefähr einen Schuh hoch. Stamm und Blätter sind fast viereckig, lang, rauh und mit Gliedern, die mit einer trockenen Haut bis auf eine gewisse Weite umgeben sind, abgesetzt. Die Blätter stehen meistens zu zwölf in einer Quirle, und haben grosse und weite Scheiden. Auf einem ganz besondern Stängel der eher als die Blätter erscheint, kömmt an der Spitze eine runde braunliche Aehre hervor. Das **Kraut** (*Hb.* Equiseti, Equiseti minoris) hat einen wenig salzigen und zusammenziehenden Geschmack und ist offizinell *).

532. **Sagubaum** (*Cycas circinalis*), wächst auf den meisten Moluckischen Inseln bis an Neuguinea hin, wie auch nordwärts in Java bis an Siam. Er wird bis sechzig Fuß hoch und so dick, daß er kaum mit den Armen zu umspannen ist. Die Blätter, die oben am Stamm hervorkommen, sind aus

*) Der Schachtelhalm (*Equisetum hiemale*) ist eine davon verschiedene Gattung, und wird nicht zum arzeneilichen, sondern mechanischen Gebrauche erfordert.

aus langen und schmalen Blättern zusammengesetzt, und zwanzig bis fünf und zwanzig Fuß lang. Der Stamm hat von aussen nur ohngefähr ein zween Finger dickes Holz, das übrige ist mit einem saftigen Mark, wie bey den Holunderbäumen, angefüllt, und die eigentliche Brodkammer der Indianer. Es wird daraus die bekannte Sego, Sago oder Sagu (*Granula Sagu*) auf folgende Art bereitet*). So bald sich die Einwohner versichert haben, daß das Mark reif ist, hauen sie den Saum um, spalten ihn in die Hälfte, und kratzen das weisse fasrige Mark in kleinen Stücken aus. Man schüttet es in die ausgehölte Hälfte des Baumes zurück, legt diese auf ein fliessendes Wasser, nachdem man zuvor an dem einen Ende eine Art von Sieb angebracht hat. Hier wird es nun beständig mit Wasser begossen, mit den Händen geknetet, und gegen das Sieb angedrückt, damit das Feinste oder das Setzmehl mit dem Wasser durch dasselbe in die untergesetzte Bütte laufe. Nachdem es sich darinnen gesetzt hat, zapft man das Wasser ab, und nimmt das Mehl heraus, welches so fein und weiß als Kalk ist. Dieses Mehl wird nachhero theils in ausgeholten und heißgemachten Steinen zu Brodt oder Kuchen gebacken, theils aber, nachdem es mit kaltem Wasser fleissig abgewaschen und halb trocken ist, durch ein Sieb durchgetrieben, wovon es die Gestalt rundlicher Körner bekömmt, in der es uns zugeschickt wird. Meistentheils erhält man sie aus Amboina: die weisseste und beste aber kömmt aus Japan.

533. **Mondraute, St. Walburgiskraut** (*Osmunda Lunaria*, Pl. med. t. 65.), ist eine sehr niedrige Pflanze mit einem einzigen Stängel, woran ein einzi-

*) Nach andern wird die Sago, die zu uns kömmt, aus dem Marke des Sagus Rumphii verfertiget.

einziges zusammengesetztes etwas saftiges Blatt statt findet. Dieses besteht aus siebenzehn bis neunzehn Blättchen, die immer breiter werden und die Gestalt eines halben Mondes haben. Oben theilt sich der Stängel in sieben oder mehrere Paare von Aesten, die an ihren äusserſten Enden eine doppelte Reihe Kügelchen tragen, welche, wenn sie reif sind, eine Traube vorstellen. Diese Pflanze (*Hb.* Lunariae) findet man hin und wieder noch in Apotheken vorräthig.

534. **Hirschzunge** (*Asplenium Scolopendrium*, Pl. med. t. 47), wächst in Frankreich, Italien und in einigen Gegenden in Deutschland an schattigen steinigen Orten. Die **Blätter** (*Hb.* Scolopendrii, Linguae ceruinae) kommen mit langen haarigen Stielen aus der Wurzel hervor, sind länglich, zugespitzt, am Rande glatt und herz- oder zungenförmig. Auf der untern Seite sieht man gleich breite braune Linien, die neben einander stehen und aus einem braunen pulverichten Wesen zusammengesetzt sind. Sie haben keinen Geruch und geringen zusammenziehenden Geschmack.

535. **Milzkraut, kleine Hirschzungen** (*Asplenium Ceterach*, Pl. med. t. 311.), wächst in Italien, Montpellier, Schweiz und andern Orten in den feuchten Spalten der Felsen. Die **Blätter** (*Hb.* Ceterach, Asplenii) sind in stumpfe, wechselsweise stehende und zusammenfliessende Queerstücke getheilt, wovon sie das Ansehen einer gewundenen Säule haben. Auf der untern Seite sind sie ganz mit braunen rothen flecken besetzt. Sie riechen nicht und sind auch wenig zusammenziehend.

536. **Haarkraut, Abrhon** (*Asplenium Trichomanes*), wächst in ganz Europa und Morgenland in den Rissen der Felsen. Die **Blätter** (*Hb.* Trichomanes, Adianthi rubri) haben lange braunrothe Stiele, an

denen

denen zu beiden Seiten einander gegenüber kleine, rundliche und am Rande gekerbte Blätter stehen, deren untere Seite wie beim Milzkraut beschaffen ist.

537. **Mauerraute** (*Asplenium Ruta muraria*, Pl. med. t. 162.), wächst hin und wieder in Europa an Felsen und Mauern. Sie hat dünne, runde, feste, weißliche Stängel, die sich oben zertheilen, und drei kleine, runde und am Rande zerkerbte Blätter haben. Auf der andern Seite derselben wird man die braunen Flecken, wie bei den vorigen, gewahr. Diese **Blätter** (*Hb.* Rutae murariae, Paronychiae, Adianthi albi) haben weder Geschmack noch Geruch.

538. **Engelsüß** (*Polypodium vulgare*, Pl. med. t. 46. kömmt in Gestalt einzelner Blätter vor, die in die Queere zerschnitten, oft einen Schuh lang sind und die Befruchtungstheile in Gestalt kleiner runklicher Erhabenheiten von gelbbrauner Farbe auf der Unterfläche haben. Die Wurzel, die man **Kropf-** oder **Korallenwurzel** (*Rad.* Polypodii s. Filiculae dulcis) nennt, ist stark im Gebrauche. Sie ist lang, dünn, gegliedert und enthält unter der röthlichen Rinde ein gelbliches süsses und etwas zusammenziehendes Mark. Die Pflanze wächst in ganz Europa besonders gegen Norden auf moosichten Steinen und in den Fugen alter Mauern und Gebäude.

539. **Farnkraut** (*Polypodium Filix mas*, Pl. med. t. 497.), wächst häufig in unsern Wäldern. Die Wurzel ist länglich, dick und aus vielen eirundlänglichen nahe an einander liegenden schwärzlichen Knollen, die mit braunen Schuppen bedeckt sind, und ihr das Ansehen eines geflochtenen Zopfes geben, zusammengesetzt. Diese treibt, wie viele andere Pflanzen dieser Klasse spiralförmig zusam-

zusammengerollte Blätter, die sich nach und nach in die Höhe richten und in doppelt zusammengesetzte Blätter, die bis zween Schuhe lang sind, ausbreiten. Die Blättchen sind stumpf, eingekerbt und so gestellt, daß sie an Grösse nach und nach abnehmen, und gleichsam alle zusammen genommen eine Pyramide vorstellen. Die Blattstiele sind mit vielen kleinen Schuppen bedeckt. Die Blüthen bestehen in kleinen runden Erhabenheiten auf der umgekehrten Seite der Blätter. Die **Wurzel** bekömmt den Namen **Johannswurzel** oder **Johannshand** (*Rad.* Filicis, Filicis non ramosae dentatae), hat einen schwachen etwas ekelhaften Geruch und wenig zusammenziehenden, nicht unangenehmen Geschmack. Sie ist vor kurzem aufs neue offizinell geworden,

540. **Frauenhaar** *Adianthum Capillus veneris*, Pl. med. t. 332.), wächst gemeiniglich in den Fugen der Mauern, und in den Felsenritzen in Languedok, Italien und der Schweiz. Es treibt eine Menge trockene und beinahe schwarze Stängel, die ästig sind und fein ausgezackte eiförmige Blätter haben. Der Samen erscheint auf dem Rande der letztern in halbmondförmiger Gestalt. Dieses **Kraut** (*Hb.* Capilli veneris, Adianthi nigri) hat einen schwachen Geruch und etwas süßlichen zusammenziehenden und bitterlichen Geschmack, der aber nicht unangenehm ist *).

2. Moo-

*) Statt dieses wird in einigen auswärtigen Apotheken das Amerikanische Frauenhaar (*Hb.* Adianthi, Adianthi Americani s. Canadensis, Capilli veneris Canadensis), welches besser am Geschmacke seyn soll, gehalten. Es wird vom *Adianthum pedatum*, das in Kanada und Virginien wächst, und wie ein Strauch aussieht, gesammlet. Die Stängel desselben sind braunroth, dünn, hart und glatt.

2. Moose.

541. **Bärlap, Johannisgürtel, Mörsemau** (*Lycopodium clauatum*, Pl. med. t. 54.), wächst häufig in Wäldern. Diese Pflanze kriecht auf der Erde herum mit dünnen langen Stängeln, welche mit schmalen, spitzigen, bleichgrünen Blättern sehr dicht besetzt sind, und sich in verschiedene Aeste theilen. An den Enden derselben kommen die Blumen hervor, die auf zween aufrechten Stängeln neben einander, wie zwo gelbliche Aehren, stehen. Diese streuen ihren Samenstaub häufig als ein höchst feines schwefelgelbes Pulver aus, welches in Apotheken **Klopfpulver, Blitzpulver** oder **Moospulver** Lycopodium, *Farina*, *Puluis*, *Sulphur*, s. *Sem.* Lycopdii, Sulphur vegetabile) genannt wird, und sich, wenn es durch ein brennendes Licht durchgeblasen wird, entzündet. Man sammlet es an einigen Orten, als in Rußland, indem man im August und September die beschriebenen Blumen abschneidet und in einem Ofen trocknet, da es denn häufig ausfällt. An andern Orten wird der Blumenstaub anderer Pflanzen genommen, als vom Nußstrauch, Tanne, Fichte u. d. Das **Kraut** (*Hb.* Muſci clauati), welches keinen Geruch und schwachen Geschmack hat, war in vorigen Zeiten auch offizinell.

542. **Gülden Wiederthon** (*Polytrichum commune*, Pl. med. t. 415.), wächst kaum einen Finger hoch. Es hat einen dünnen geraden Stängel, der rund um mit schmalen, spitzigen, hellgrünen Blättern dicht besetzet ist. Bei der männlichen Pflanze siehet man aus dem obersten Theil einen langen röthlichen

Der Hauptstängel theilt sich in viele Seitenstängel, woran kleine Blättchen befestiget sind, deren Rand unten ganz glatt, oben aber stark ausgezackt ist.

lichen Stiel hervorkommen, auf dessen Spitze eine grüne Büchse, darinnen der Samenstaub enthalten ist, steht, und die mit einer rothgelben haarigen Haube zum Theil bedeckt ist. Die weibliche Pflanze hat an der Spitze dichte zusammenstehende Blätter, die einen Stern bilden. Erstere (*Hb.* Adianthi aurei, Polytrichi) ist offizinell und hat weder Geschmack noch Geruch.

3. Fasergewächse.

543. **Steinmoos** (*Lichen saxatilis*), findet sich meistentheils auf Steinen, oft auch an den Rinden der Bäume. Es besteht aus sehr ausgeschnittenen, gebogenen, vertieften und trockenen Blättern, die wie Schuppen über einander liegen. Die obere Seite desselben ist grau, die untere schwarz. Dieses ist vornämlich die Flechte, welche sich auf der freien Luft ausgesetzten Hirnschale der Menschen ansetzet (Vsnea cranii humani), obgleich andere Moosarten, die besonders, auf Steinen und der Erde festsitzen. dasselbe thun.

544. **Isländisches Moos** (*Lichen Islandicus*, Pl. med. t. 138.). In Ostpreussen ist diese Flechte noch nicht entdeckt, ob sie gleich sonsten an vielen andern Orten auf der Erde und an Steinen angetroffen wird. Sie ist trocken, hart, lederartig, bleich olivenfarb, glatt, hin und wieder vertieft, und hat wegen ihrer Ausschnitte das Ansehen eines Rennthierhorns. Die Ränder sind erhaben und rund um mit Borsten besetzt. Man nennt diese Flechte auch sonsten **Heidegras** oder **Purgiermoos** (Muscus Islandicus). Sie hat keinen Geruch, ist bitter und etwas zusammenziehend. Eine Unze davon mit einem Pfund Wasser eine Viertelstunde gekocht, und ausgepreßt, giebt nach Herrn

Ebeling sieben Unzen Schleim von der Dicke, als ein Theil Arabisches Gummi in drei Theilen Wasser aufgelöst, mit dem auch eben so ausgepreßte und destillirte Oele und Kampher verrieben werden können.

545. **Lungenmoos** (*Lichen pulmonarius*, Pl. med. t. 494.), wird in grossen Wäldern gefunden, wo es vornämlich von den Eichen, Tannen und Buchen herabhängt. Es gehört zu den größten und ansehnlichsten Mooſen, indem es oft die Grösse der Hand übersteigt. Es besteht aus einzelnen Blättern, die lederartig, lappenförmig zerschnitten sind, und stumpfe Spitzen haben. Die obere Seite ist glatt, hin und wieder vertieft und grün oder braungrün: die untere zeigt dagegen Bläschen oder Blattern, zwischen welchen eine dünne Wolle bemerkt wird, und ist gelblich. Nahe am Rande der Blätter finden sich auf der obern Seite oft rundliche, harte braunschwärzliche, schildförmige Körper. In Apotheken nennt man es *Hb.* Pulmonariae arboreae oder Muſcus pulmonarius. Es hat keinen Geruch, aber einen etwas salzigen und bittern Geschmack.

546. **Grünes Ledermoos** (*Lichen aphtoſus*, Pl. med. t. 447.), wächst auf der Erde, besonders zwischen den Wacholdersträuchen. Die lederartigen und schwammigen Blätter sind breit, platt, in stumpfe Lappen zertheilt, grün und auf der obern Seite des Blattes mit Warzen besetzt, und liegen auf der Erde. An dem Rande derselben stehen aufgerichtete Schildchen. Es wird in auswärtigen Apotheken unter dem Namen *Hb.* Muſci cumatilis gehalten.

547. **Hundsmoos** (*Lichen caninus*, Pl. med. t. 454), ist dem vorigen sehr ähnlich. Es unterscheidet sich davon durch die blaugrüne Farbe, die wie bestäubt aussieht und im Trocknen braunschwärzlich wird. Auf der untern Seite ist es adrig und wollicht.

Der

Der Geruch davon ist unangenehm und schimmlicht. Man nennt es sonsten auch **Erdleberkraut** oder **Steinmoos** (*Hb.* Musci canini). Es wächst in Wäldern, wo es nebst dem vorigen über die anderen Moosarten herkriecht, und vermittelst weisser Fäden sich festhängt.

548. **Scharlachfarbenes Moos** (*Lichen cocciferus*, Pl. med. t. 491.), besteht aus feinem, weißlichen übereinander gelegten Blättchen, die nahe an der Erde sind und kurze Röhren treiben, welche sich oben in Gestalt eines kleinen Bechers erweitern, dessen Rand mit scharlachfarbenen Knöpfchen, die mit der Zeit grau werden, besetzt ist. Es wird ihm an manchen Orten der Name **Feuerkraut**, **Fieberkraut** oder **Fiebermoos** *Hb.* Ignis, Musci pyxidati) gegeben. Man findet es an den Baumwurzeln.

549. **Orselle** (*Lichen Rocella*), wird nach neuern Berichten nur allein zur Verfertigung der **Lakmus** oder **blauen Laks** (Lacmus, Lacca musica s. coerulea) in Holland angewandt, und es werden dazu von den Kanarischen und Kapverdischen Inseln jährlich ohngefähr 2600 Centner von diesem Moose gesammlet. Es wird dasselbe in den Lakmusfabriken mit Urin, Kalkwasser, gelöschten Kalk und Pottasche so lange zusammen eingeweicht und gegohren, bis sich alles in eine breiartige Masse verwandelt, und eine blaue Farbe angenommen hat. Durch Umrühren sichert man sie vor der Fäulniß. Sie wird darauf in einer Mühle fein gemahlen, durch Haartücher gepreßt, und nachdem man ihr eine würfliche Gestalt gegeben hat, getrocknet. Ein guter Lakmus muß rein, schön blau uno sehr leicht seyn.

550. **Haarmoos** (*Lichen plicatus*), stellt eine Menge langer graugrüner Fäden vor, die sehr durcheinan-

der verworren und verwickelt sind, und in dichten Wäldern von den Aesten der Bäume herunterhängen. Es ist unter dem Namen **Baummoos** (*Hb.* Musci arborei) in auswärtigen Apotheken gebräuchlich.

551. **Wurmkonferve** (*Conferua Helminthochortos*), kömmt aus Korsika, und ist in neuern Zeiten als ein Wurmmittel unter dem Namen Helminthochorton, Leminthochorton, Elminthochorton, Corallina corsicana bekannt geworden. Es ist ein rothbraunes, ästiges, zweitheiliges Moos, das höchstens einen Zoll hoch ist. Der Geschmack ist salzigt und ekelhaft, und der Geruch widerlich und dumpfig. Es braust mit Säuren von den Thiergehäusen, die daran hängen, und auf Kohlen knistert es, wegen des darinnen befindlichen Kochsalzes. Die **Wurmgallerte** (*Gelatina* Helminthochorti) wird daraus bereitet, indem zwei Loth dieses Mooses mit Wasser ausgekocht, und nachher in zwei Loth Zucker und zwölf Gran Hausenblase bis zur Dicke einer Gallerte eingekocht werden.

4. Schwämme.

552. **Fliegenschwamm** (*Agaricus muscarius*), findet sich häufig im August und September in den Wäldern. Er macht sich durch die schöne, rothe, lebhafte Farbe, die mit weissen Warzen als mit Erbsen bestreut ist, sehr kenntlich. Zum arzeneilichen Gebrauch wird bloß von den jungen Schwämmen die Wurzel, oder der Theil, der in der Erde steckt, gesammlet, und nachdem sie gereinigt und geschält worden, langsam getrocknet. Das Pulver davon, welches auf einem Riebeisen bereitet werden soll, wird von D. **Whistling** sowohl äusserlich in Geschwüren, als innerlich sehr empfohlen.

553.

553. **Lerchenschwamm** (*Boletus pini Laricis*), wächst an den schon (n. 376.) erwähnten Lerchenbaum. Er sitzt am Stamm, selten an den Aesten desselben, ohne Stiel fest, ist rundlich, erhaben, und hat die Grösse einer Faust, manchmal eines Kinderkopfs. In seinem natürlichen Zustande ist er oben mit lauter weissen, gelben und braunen Ringen abwechselnd gezeichnet und glatt, unten aber mit unzähligen kleinen Löcherchen durchstossen. In den Apotheken hat dieser Schwamm (Agaricus) ein ganz anderes Ansehen, weil er, ehe er verschickt wird, von der farbichten Haut gereiniget an der Sonne gebleicht und mit Hämmern lange geschlagen wird. Er ist dahero weiß, leicht, zerreiblich und hat einen scharfen, bittern, und ekelhaften Geschmack. Den besten erhält man aus Aleppo. Je leichter und weisser er ist, um desto besser ist er. Der Weingeist zieht daraus mehr als das Wasser aus, und erstere Extraktion hat eine granatrothe Farbe und den Geschmack des Schwammes *)

554. **Holunderschwamm** (*Peziza auricula*, Pl. med. t. 500.), hat, wenn er frisch ist, das Ansehen eines Menschenohres. Er bekömmt dahero auch den Namen **Judasohr** (Auricula Iudae, Fungus Sambuci). Er ist kraus, unterwärts eng, nach oben zu aber weit. Auf der gewölbten Seite glänzt er, und ist daselbst mit kurzen graugrünlichen Haaren besetzt; die andere Seite ist dunkler

*) Der bekannte Eichen = Feuer = oder Zunderschwamm (*Boletus igniarius*), der an den Eichenstämmen wächst, und nachdem die äussere Rinde abgeschält, mit einem Hammer ganz weich geklopft wird, wird in neuern Zeiten zum Blutstillen gebraucht, und Agaricus oder Fungus quernus praeparatus genannt. Es ist ein chirurgisches nicht pharmazeutisches Mittel.

gefärbt und glatt. Jung und frisch ist er schleimig und zitternd; mit dem Alter aber wird er so zäh als Leder. Am Holunder und Hagedorn wird er vornämlich gefunden.

555. **Hirschbrunst** (*Lycoperdon ceruinum*), findet sich hin und wieder in Europa und wechselt in seiner Gestalt sehr ab. So wie er unter dem Namen Boletus ceruinus vorkömmt, ist er mehr oder weniger rund, kleiner als eine Wallnuß, und enthält unter seiner trocknen, zähen und bräunlichen Haut eine Menge schwarzes Pulver, welches weder Geschmack noch Geruch hat.

556. **Bovist** (*Lycoperdon Bouista*), ist ein runder Schwamm, der auf trocknen Wiesen vornämlich im August und September wächst. In Apotheken wird er Bouista oder Crepitus lupi genannt. Er ist anfänglich weiß, nachhero bleichfarbig und sieht gleichsam wie beräuchert aus. Man findet ihn von der Grösse einer Nuß bis zur Grösse eines Menschenkopfs. Im Anfange hält er eine feuchte schwammige Materie, die keinen Geruch aber einen zusammenziehenden Geschmack hat, eingeschlossen, welche aber zuletzt pulvericht wird. Wenn man mit dem Fusse oder Stock darauf stößt, platzt er mit einem Knall, und es fährt daraus ein flüchtiger Staub mit einem häßlichen Geruch in die Luft, der, wenn er in die Augen trift, eine Entzündung erregt. Herr **Scopoli** versichert, durch die Destillation daraus eben so viel flüchtiges Laugensalz erhalten zu haben, als aus irgend einer thierischen Materie.

§. 151.
Palmen.

Unter diesem Namen versteht man dergleichen Gewächse, die einen harten baumartigen Stamm haben, der

ganz

ganz einfach ist und keine Aeste von sich giebt. Sie tragen bloß oben an ihrem Gipfel beständig grünende Blätter und ihre Blumen sind in Scheiden eingehüllt. Von offizinellen Gewächsen gehört nur folgendes allein her.

557. **Dattelpalme** oder **Dattelbaum** (*Phoenix dactylifera*), wird bis über sechzig Fuß hoch und zweihundert Jahre alt, hat die männlichen und weiblichen Blumen auf völlig abgesonderten Pflanzen, und ist in Asien und Afrika einheimisch. Oben auf dem Gipfel des Stammes kommen vierzig bis achtzig Blätter von ungewöhnlicher Gestalt und Farbe hervor. Aus diesen flicht man Körbe oder braucht sie statt Besen, und die Zweige oder vielmehr Blattstiele werden zu Umzäunung der Gärten oder zu Lattenwerk verwandt. Die Früchte, welche **Datteln** (Dactyli) genannt werden, und von denen allein sich in Persien und Aegypten ganze Familien unterhalten, sind auch in Apotheken aufgenommen. Sie sind länglich, von der Grösse und Gestalt der Eicheln, doch etwas dicker. Aeusserlich haben sie ein dünnes röthlich gelbes Häutchen, unter welchem ein süsses und gleichsam schleimiges Mark enthalten ist, in dessen Mitte ein harter länglichrunder Kern liegt, durch welchen der Länge nach eine Ritze geht. Mit Zucker eingemacht heissen sie Caryotae.

§. 152.

Ausser den bis jetzt angezeigten Pflanzen findet man in Apotheken noch verschiedene meistentheils neueingeführte Wurzeln, Rinden, Hölzer, Früchte, Balsame, Harze, Gummiharze und Gummen, die sämmtlich von auswärts gebracht werden, und von denen die Gewächse, welche sie liefern, noch unbekannt sind. Es sind vornämlich folgende:

I. Wurzeln.

558. **Kolumbawurzel** (*Rad.* Colombae, Calumbae, Columbo). Die Pflanze davon wächst ursprünglich auf dem festen Lande von Asien, ist aber von da nach Kolumba, einer Stadt auf der Insel Zeilon, verpflanzt worden, die damit ganz Ostindien versieht. Man erhält sie bei uns in halben bis drei Zoll breiten Scheiben, die ein Viertel bis drei Zoll lang sind. Die Oberfläche der Queerschnitte ist sehr ungleich. Die Seiten sind mit einer dicken runzlichen Rinde bedeckt, welche äusserlich dunkelbraun, inwendig hellgelb ist. Schneidet man die Wurzel queer durch, so sieht man deutlich, daß sie aus drei einander umgebenden Theilen besteht, die durch schwärzliche Linien abgesondert sind. Der äussere ist die Rinde, unter ihr liegt der holzichte Theil und den Mittelpunkt nimmt der markichte ein. Dieser ist weicher und scheint im Kauen schleimichter zu seyn. Alle dicke Stücke sind des bessern Trocknens wegen mit kleinen Löchern durchbohrt. Der Geruch ist gewürzhaft und der Geschmack unangenehm, bitter und etwas scharf. Ersterer verfliegt, sehr leicht, wenn man sie nicht in Papier wohl eingewickelt hält.

559. **Lopezwurzel** (*Rad.* Lopez, Lopeziana), scheint von einem Baum herzurühren. Man bekömmt sie von ein bis zween Zoll dick. Sie ist holzig und hat ziemlich dicke Zweige. Von aussen ist sie mit einem dünnen blassen Häutchen überzogen, unter dem eine grobe, runzliche, dunkelbraune, weiche und gleichsam wollige Rinde liegt. Hierauf folgt das Holz, welches weich und schwammicht ist, und ein hartes, dichtes und röthlich weisses Mark einschließt. Sie hat weder Geschmack noch Geruch. Einige geben vor, daß sie in Goa zu

Haus

Hause sey, von da nach Malacka und von hier nach Batavia zum Verkauf gebracht werde, andere dagegen sagen, daß sie nur in Malacka wachse, und durch die wechselsweise Handlung sowohl nach Goa an die Portugiesen, als auch nach Batavia geschaft werde. Sie stand vor kurzem noch in einem ausserordentlich hohen Preise, der aber jetzt schon sehr gefallen ist.

560. **Blockzittwer** (*Rad* Cassumuniar, Casmonar; Risagon), kömmt aus Ostindien. Man bekömmt sie in Scheiben, die in die Queere zerschnitten, Fingers dick, auch wohl dicker und knollig sind. Von aussen ist sie gelbgrau, inwendig gelblich. Sie hat einen starken Geruch und einen bittern gewürzhaften und etwas scharfen Geschmack.

561. **Ikanwurzel** (*Rad.* Ikan), ist klein, länglich rund, von der Grösse und Gestalt eines Olivensteines, und endiget sich in einen dünnen Faden, welches der Stängel der ausgehenden Pflanze zu seyn scheint. Von aussen ist sie mit einem dünnen, gelbgrauen, runzlichen Häutchen überzogen, übrigens aber von hornartiger durchsichtiger Substanz. In der Mitte schließt sie jederzeit eine kleinere Wurzel ein, die mit einem ähnlichen Häutchen bekleidet ist. Sie scheint von einem Zwiebelgewächse herzurühren, hat keinen Geruch und schmeckt sehr wenig scharf. Die Pflanze davon soll in der Chinesischen Provinz Suchuan wachsen.

562. **Moringawurzel** (*Rad.* Moringae), soll einer gelben Rübe ähnlich sehen, mehrere Ringe aber im Queerschnitte zeigen, ein dem Ingber ähnliches harziges Ansehen haben, und von gewürzhaften Geruch seyn. Die Pflanze davon soll häufig in Ostindien, und vorzüglich in Malabar vorkommen.

563.

563. **Chinlenwurzel** (*Rad.* Chynlen); ist vor sehr kurzer Zeit erst bekannt geworden. Sie ist zilindrisch, etwas knotig, von der Dicke eines Strohhalms bis zur Dicke eines Federkiels, von aussen runzlicht, etwas schuppicht, mit häufigen spitzen Borsten besetzt und leicht zerbrechlich. Sie hat eine rothgelbe Farbe, und färbt auch eben so den Speichel. Die Stücke davon sind einen Zoll lang auch länger. Sie hat keinen Geruch, aber einen höchst bittern Geschmack. Ihr Vaterland ist China.

2. Rinden.

564. **Pokgerebarinde** (*Cort.* Pocgerebae), soll aus Amerika gebracht werden und keinen Geruch haben. Nähere Nachrichten davon fehlen mir.

3. Hölzer.

565. **Aloeholz** (*Lignum* Aloes), besteht aus Stücken Holz von verschiedener Grösse und Dicke, die eine braune oder schwarze Farbe haben und mit schwarzen Streifen oder Harz durchzogen sind. Sie sind schwer, und auf Kohlen gelegt fließt das Harz mit einem sehr angenehmen Geruch heraus. Man hält die Stücke, die schwerer, dunkler gefärbt und harzichter sind, für die besten. Das **eigentliche Aloes**, oder **ächte Paradiesholz** (*Lign.* Aloes, Agallochi veri), welches auch **Kalambak** genannt wird, scheint aus lauter Harz zu bestehen, und wird seiner Vortreflichkeit und Kostbarkeit wegen, da es gegen Gold gewogen wird, kaum aus Indien herausgelassen. Die leichtern, weniger harzichten und hellergefärbten Stücke pflegt man **Aspalathholz** (*Lign.* Aspalathi) zu nennen. Die beste Probe, um diese beiden Hölzer zu unterschei-

scheiden, besteht darinnen, daß man sie an Glas reibe. Das wahre Aloesholz läßt einen harzigen Flecken zurück: das Aspalathholz aber nicht. Der Baum, wovon diese Hölzer kommen, ist noch unbekannt. Sehr wahrscheinlich aber ist es, daß es von verschiedenen Bäumen, die durchs Alter, wie unsere Fichten, ein dergleichen Harz mitten im Stamm absetzen, gesammlet werde.

4. Samen.

566. **Ajavensamen** (*Sem.* Aiauae), wird von der Malabarischen Küste gebracht. Etwas Näheres habe ich davon nicht erfahren können.

5. Harzige und gummichte Substanzen.

567. **Rackasirabalsam** (*Balsamus* Rackasira), ist schwer, rothbraun, durchsichtig, so zähe, daß er sich in Fäden ziehen läßt, hat einen gewürzhaften Geruch und Geschmack, der zugleich bitter ist, und worinnen er den Kopaivbalsam übertrift. Er soll aus einem amerikanischen Baume ausfliessen, und wird selten auswärts verschickt.

568. **Gummi Ammoniak** (*Gummi* Ammoniacum), ist ein gummichtes Harz, welches in grossen Stücken aus der Afrikanischen Wüste Barka, wo ehemals der berühmte Tempel des Jupiter Ammons stand, nach Alexandrien, und von hier zu uns gebracht wird. Es ist ein eingetrockneter Saft von rothbräunlicher Farbe, der hin und wieder mit weissen Körnern, die bis in die innere Substanz dringen, angefüllt ist. Je mehr und je gröſſer dergleichen weisse Körner darinnen bemerkt werden, um desto besser ist der Ammoniak. Man macht daher einen Unterschied unter dem **körnichten Ammoniak** (G. Ammon. in granis), der aus lauter

der-

dergleichen weissen Stückerchen, die vermöge ihrer Klebrichkeit zusammenhängen, besteht; und unter dem **Ammoniak in Kuchen** (G. Ammon. in pane), der mehr braun und mit Sand und Holz vermischt ist. Dieses Gummiharz schmelzt bei gelinder Wärme, und wird weich und klebrig, wenn man es zwischen den Fingern rollt. Der Geruch ist stark und unangenehm, und der Geschmack bitter und ekelhaft. Das Wasser löst es völlig auf und die Auflösung hat eine Milchfarbe. Der höchstrektifizirte Weingeist löset es nur zur Hälfte auf. Die Pflanze, die es giebt, ist unbekannt. Wahrscheinlich ist es eine Doldenpflanze, weil man einen dem Dill ähnlichen, doch grössern, Samen oft darinnen antrift.

569. **Mirrhen** oder **rothe Mirrhen** (Myrrha, Myrrha rubra), ist ein gummichtes Harz, welches wir in Stücken von verschiedener Grösse von rothbrauner oder braungelber Farbe erhalten. Sie müssen durchsichtig seyn, sich fett anfüllen lassen, mit den Fingern leicht zerdrückt oder doch zerbröckelt werden können. Im Bruche müssen weißliche, krumme Striche bemerkt werden. Im Munde müssen sie beinahe völlig zergehen, und etwas scharf, gewürzhaft und sehr bitter schmecken und einen balsamischen Geruch haben. Diese Zeichen müssen sich bei jeder guten Mirrhe finden lassen. Da sowohl die **in Sorten**, als auch selbst die in Apotheken so genannte **auserlesene Mirrhe** (Myrrha electa) aus Stücken von ganz verschiedener Beschaffenheit besteht, so muß die wahre oder **ächte Mirrhe** (Myrrha vera s. pinguis), die sich durch die dunkle braune Farbe, dem fettigen Anfühlen, leichten Zerbrechen, und dem angezeigten Geschmack bald zu erkennen giebt, von der falschen ausgesondert werden. Letztere sind harzichte oder

gum-

gummichte Stücke, die entweder gar keinen Geschmack oder Geruch, oder einen sehr verschiedenen und ekelhaften haben, oder sehr hart sind und von ganz andern Bäumen gesammelt zu seyn scheinen. Oft findet man Arabisches und Kirschgummi darunter. Die wahre Myrrhe giebt die Hälfte ihres Gewichts an wäßrigem Extrakt, und läßt sich zum Theil auch in Weingeist auflösen. Sie fließt nicht bei angebrachter Wärme, brennt aber, wenn man sie anzündet. Zwei Pfunde gaben Herrn **Tilebein** kaum ein Quentchen Oel von fenchelartigem Geruch, welches schon nach einigen Wochen so dick und zäh als Venedischer Terpentin ward. Die Myrrhe wird aus Aegypten, Arabien und Aethiopien gebracht, besonders aus demjenigen Theil von Afrika, der sich bis an das rothe Meer und den Arabischen Meerbusen erstreckt. Sie soll aus einem niedrigen stachlichten Baum, in dessen Rinde man Einschnitte macht, ausfliessen, und aus eben demselben Einschnitt sich alle Jahre ergiessen.

570. **Sagapen, Serapingummi** (Sagapenum, *Gummi* Serapinum), ist ein gummichtes Harz, das in Körnern bis einer Nuß groß von roth- oder blaßgelber hornartiger Farbe gebracht wird. Es hat einen ekelhaften Geruch und unangenehmen bittern dem Knoblauch ähnlichen Geschmack. In den Händen gehalten wird es weich, auf Kohlen gestreut, fließt es nicht, und der aufsteigende Geruch ist auch alsdenn nicht eben angenehm. Den blaßgefärbten, innerlich weißlichen und etwas durchsichtigen Sagapen hält man für den besten. Der aber in blauen Tüchern eingewickelt zu uns gebracht und **Sagapen in Sorten** genannt wird, ist dunkelbraun, unrein und schlecht. Man erhält ihn über Kairo und Alexandrien, und die Pflanze, deren Wurzel ihn hergeben soll, wächst in Medien,

Per-

Persien, Syrien, Afrika und Indien. Aus den Samen und Blättern, die man in diesem Gummiharze hin und wieder findet, scheint es, daß die Pflanze, die es giebt, ein Schirmgewächse sey.

571. **Karanne** (*Gummi* Carannae), ist ein graues oder grünschwarzes gummichtes Harz, welches, so lange es frisch ist, so zähe wie Pech ist, mit der Zeit aber hart und bröcklich wird. Der Geschmack ist einigermassen dem Gummiammoniak ähnlich, und angezündet giebt es eben keinen unangenehmen Geruch. Es wird in grossen Massen in Schilf gewickelt nach Europa gebracht. Je weisser es ist, desto besser ist es; besonders wenn es weich und doch nicht klebricht ist. Man giebt vor, daß es aus einem Palmgewächs in der Gegend von Karthagena in Neuspanien fliessen soll.

572. **Bdellium** (*Gummi* Bdellii). Dieses gummichte Harz wird in grossen Stücken aus Arabien, Indien und Afrika zu uns gebracht, obgleich das feinste aus kleinen länglichrunden Klumpen besteht. Es ist von rothbrauner Farbe, und die von den anhängenden Unreinigkeiten befreieten Stückchen sind durchsichtig. Unter den Zähnen ist es bröcklich und etwas weniges klebrig. Der Geschmack ist bitterlich, und kömmt nebst dem Geruch der Mirrhe sehr nahe. Wenn es angezündet wird, riecht es sehr gut. Sowohl der Weingeist als das Wasser lösen eine beträchtliche Menge desselben auf. Man findet es oft mit der Mirrhe vermischt.

573. **Gambienser Gummi** (*Gummi* Gambiense, Kino, Rubrum adstringens, Adstringens Fohtergilli), ist eine neuere Materialwaare, wovon eine hinlängliche Kenntniß noch fehlt. Es ist ein hartes, zerbrechliches, dunkelrothes oder beinahe schwarzes undurchsichtiges Gummi, von welchem die allerkleinsten Stückchen roth und durchsichtig erschei-

nen.

nen. Es hat keinen Geruch, zerfließt aber geschwinde auf der Zunge in ein schleimmiges Wesen und verursacht ein starkes, jedoch angenehmes, Zusammenziehen. Wenn es gröblich zerstossen ist, löset es sich im Wasser größtentheils auf, (wodurch es sich vom Drachenblut unterscheidet) und theilet demselben eine dunkelrothe Farbe und den starken zusammenziehenden Geschmack mit. Was in dem Wasser unaufgelöst bleibt, scheint harzig zu seyn. Es soll dieses Gummi als ein rother Saft aus einem bis jetzt noch unbekannten Baum fliessen. Die Sammlung desselben geschieht in Afrika, nämlich da, wo sich der Fluß Gambia ins Meer ergießt.

574. **Galda** (*Gummi* Galda), ist ein gummichtes Harz, hat eine graue Farbe, und kömmt im Geruch und in der Wirkung sehr mit dem Elemigummi überein.

575. **Kikekunemalo** (*Gummi* Kikekunemalo), ist ein Harz, welches dem Kopal ähnlich, aber wenige durchsichtig ist, und eine dunkele ins Grünlichfallende Farbe hat. Es kömmt aus Amerika.

576. **Look** (*Gummi* Look), ist von einer schlechten Sorte Bärnstein kaum zu unterscheiden, und giebt auch im Brennen denselben Geruch. Es soll aus Japan gebracht werden.

Das Steinreich.

Von den Arzeneien aus dem Steinreiche.

§. 153.

Das **Stein-Mineral-** oder **Fossilienreich** enthält alle diejenigen Körper, welche bloß durch eine Zusammenhäufung der Theile entstanden zu seyn scheinen, und keinen organischen Bau oder Umlauf einiger Flüßigkeiten zeigen. Die in Apotheken aufgenommenen Körper dieses Reichs erfordern keine besonderen Regeln in Absicht ihrer Aufbewahrung, weil sie dem Verderben nicht so leicht ausgesetzt sind.

§. 154.

Statt daß ich bei den vorigen Reichen die arzeneilichen Substanzen nach ihrem äussern Ansehen, wodurch sie am leichtesten erkannt werden konnten, stellte, so stelle ich diese nach ihren Bestandtheilen, theils weil sie die sichersten Merkmale des Unterschieds abgeben, indem Gestalt, Farbe und Ansehen der Mineralien sehr veränderlich sind; theils aber auch, weil bey der nachherigen Erklärung der Bereitungsart derjenigen Arzeneien, die aus Körpern des Steinreichs erhalten werden, es vornämlich auf die Theile, woraus sie bestehen, ankömmt. Ob mir aber gleich hier ebenfalls um die offizinellen Stücke vorzüglich nur zu thun ist; so halte ich dennoch nicht für überflüssig, einige in Apotheken nicht eingeführte, sonst aber sehr bekannte Mineralien kürzlich mit anzuführen.

§. 155.

Die Körper dieses Reichs können überhaupt am natürlichsten in folgende vier Klassen, nämlich

1. in Erden und Steine.

2. in

2. in Erdharze oder brennbare Körper.
3. in Salze und
4. in Metalle
eingetheilt werden.

I. Von den Erden und Steinen.

§. 156.

Erden (Terrae), sind diejenigen Körper, die sich weder in Wasser noch Oel auflösen lassen, ohne Geschmack sind, an sich im Feuer nichts von ihrem Gewichte verlieren, noch sich darinnen anders verändern, als höchstens zu einem Glase zu schmelzen und sich weder dehnen und strecken zu lassen. Man rechnet füglich die **Steine** Lapides), die sich bloß durch einen stärkern Zusammenhang unterscheiden, zu den Erden, weil sie gleiche Bestandtheile haben, aus Erden entstehen und auch darinnen können verwandelt werden.

§. 157.

So wie wir die Erd- und Steinarten in der Natur vorfinden, bestehen sie aus einer Vermischung verschiedener anderer. Die einfachern, in die man sie bis jetzt hat zertrennen können, sind die **Kalk-Thon-Bitterſalz-** oder **Kieſelerden.** Die erstern drei Erden nennt man noch besonders **alkaliſche** oder **abſorbirende Erden** (Terrae alkalinae ſ. abſorbentes), weil sie mit allen und jeden Säuren aufbrausen, und Mittelsalze damit zusammensetzen. Zu diesen rechnet man in neuern Zeiten noch die **Schwererde** (Terra ponderoſa), die vornämlich aus dem Schwerspathe erhalten wird, und in den meisten Rücksichten mit der Kalkerde übereinkömmt.

§. 158.

Die **Kalkerde** (Terra calcarea) befindet sich ausser dem Steinreiche auch in den übrigen beiden Naturreichen, nämlich in der Asche der Pflanzen und am meisten in den Thieren, denn die Gehäuse der Konchilien, die Korallenstämme, Eier- und Krebsschalen, ja selbst die Knochen aller Thiere bestehen daraus *). Die vornehmsten Eigenschaften derselben sind:

1. Im starken anhaltenden Feuer gebrannt verliert sie die Hälfte ihres Gewichts, wird dadurch in **ungelöschten** oder **lebendigen Kalk** (Calx viua) verändert, der sich im Wasser stark erhitzt, aufschwillt, und zu einem zarten Pulver, das man **gelöschten Kalk** (Calx exstincta) nennt, zufällt (§. 9.). Es geschieht dabei eine wirkliche Auflösung der Kalkerde, welches das Kalkwasser, woraus

*) Die in den Knochen der Thiere enthaltene Kalkerde ist nie rein, sondern jederzeit mit einem ansehnlichen Theil Phosphorsäure, die daraus mit leichterer Mühe und in grösserer Menge, als aus dem Urin, wie nachhero gezeigt werden wird, abgeschieden werden kann, vereinigt und unterscheidet sich hiedurch von der mineralischen. Da die Kalkerde im Thierreiche so sehr allgemein ist, und man sehr häufig Versteinerungen, besonders von Schaalthieren, in Kalksteinen wahrnimmt, ja oft ganze Gebirge und Gebirgsketten aus lauter Versteinerungen bestehen; so haben hieraus viele berühmte Mineralogen folgern wollen, als wann alle und jede Kalkerde des Steinreichs von den Thieren ihren Ursprung ziehe. Dieser Meinung aber widersprechen einige einfache Gebirge oder Theile derselben, die aus Kalkstein bestehen, und nicht die geringsten Spuren von Versteinerungen enthalten. Gewiß sind sie ehe da gewesen, ehe noch Thiere und Pflanzen entstanden waren. So wird man auch weder im körnigen und schuppigen Kalkstein, noch im so genannten salinischen Marmor, wovon man ganze in einer grossen Weite sich erstreckende Lager in Italien findet, jemals einige Ueberbleibsel von organischen Körpern gewahr.

aus man sie mit einem Laugensalze niederschlagen kann, beweiset.

2. Sie macht die Laugensalze, wenn sie mit denselben dem Feuer ausgesetzt, oder wenn jenes in flüssiger Gestalt mit dem lebendigen Kalke vermischt wird, kaustisch oder vergrössert ihre Schärfe, und benimmt ihnen zugleich die Eigenschaft mit Säuren aufzubrausen, wovon der Grund schon (§. 9.) angeführt worden.

3. In den Säuren wird sie, wenn sie ungebrannt ist, mit einem erhitzenden Brausen aufgelöst und zwar

a. Durch die Auflösung derselben in der Vitriolsäure sowohl, als auch wenn letztere in eine Auflösung der Kalkerde (sie möge aufgelöset seyn, in welcher Säure sie wolle) gegossen, und diese dadurch niedergeschlagen wird, erzeugt sich in Gestalt kleiner, zarter, viereckiger Blättchen der **Gips** (Selenites, Gypsum). Dieser hat wenig Geschmack, löset sich im Wasser schwer und nur um ein sehr geringes auf, knirscht zwischen den Zähnen und zerspringt im Feuer mit Knistern.

b. Wenn sie in der Salpetersäure aufgelöset, alsdenn zur Trockne abgeraucht und etwas kalzinirt wird; entsteht der **Balduinische Phosphorus** (Phosphorus Balduini). Dieser hat die Eigenschaft, daß er, wenn er einige Zeit vorher an die Sonne, oder an den Schein eines brennenden Lichtes gelegt worden ist, im Dunkeln leuchtet, besonders wenn man zu seiner Bereitung Kreide genommen hat.

c. Mit der Salzsäure giebt sie den so genannten **feuerbeständigen Salmiak** (Sal. ammoniacum fixum), der bei der Destillation des Salmiakspiritus, der mit lebendigem Kalk bereitet worden ist, zurückbleibt, und der die Salzsäure auch bei dem stärksten Feuer nicht fahren läßt,

d. Der Essig löst sie zwar langsam aber mit Aufbrausen auf, die Auflösung schmeckt bitterlich, und die Kristallen haben einigen Hang zum Zerfliessen.

e. Mit der Weinsteinsäure macht sie ein erdiges Mittelsalz, welches man **Weinsteinselenit** (Tartarus calcareus, Selenites tartareus) nennt. Er sieht wie feiner Sand aus, knirscht zwischen den Zähnen und hat keinen Geschmack. Im Feuer läßt er die Säure fahren.

4. Aus dem Salmiak macht sie das flüchtige Laugensalz los, indem sie mit der Säure desselben vorgenannten feuerbeständigen Salmiak konstituiret.

5. Mit Borax versetzt giebt sie bei einer nicht gar zu starken Hitze ein gelbliches Glas. Auch selbst an sich soll sie bei einem äusserst heftigen langen anhaltenden Feuer zu einem durchsichtigen grünen und so dünnen Glase schmelzen, welches doppelte Tiegel durchfließt.

§. 159.

Die Kalkerden, welche in Apotheken aufgehoben werden, sind entweder rein oder mit der vitriolischen Säure vereiniget (§. 158. n. 3.).

§. 160.

Zu den **reinen Kalkerden**, die nämlich keine oder sehr wenige Vitriolsäure enthalten, gehören folgende:

1. **Mondmilch** oder **Guhr** (Lac lunae, Agaricus mineralis, Stenomarga) ist eine weisse, sehr zerreibliche, leichte und feine Erde, die wahrscheinlich von verwitterten Kalksteinen entstanden ist, und welche das vorbei fliessende Wasser zwischen den Spalten und in den Höhlen der Gebirge absetzt. Sie kömmt in Deutschland, besonders in der Schweiz oft vor.

2. Weis-

2. **Weisse Kreide** (Creta alba), ist fester und zusammenhängender. Ganze Ketten von Gebirgen in England, Frankreich, Dänemark u. d. bestehen daraus.

3. **Kalkstein** Lapis calcareus), ist überall häufig, so daß ganze Berge daraus zusammengesetzt sind. Er hat ein erdiges Ansehen, und eine schlechte ins Gelbe, Graue, Braune u. d. fallende Farbe. Im Bruch ist er löchericht und grobsplittricht, oder schimmernd und flitterhaft.

4. **Beinbruch** (Osteocolla s. Lapis Osteocollae), ist länglich und abgebrochenen Knochen ähnlich. Die Oberfläche ist weiß oder grau. Er besteht aus Kalkerde und Sand, welche das Wasser um die tief in die Erde gehenden Baumwurzeln anlegt, und wenn diese mit der Zeit verfault sind, in Gestalt einer der Baumwurzel gleichenden Röhre zurückbleibt. Wird öfters aus sandigen Feldern gegraben.

5. **Judenstein** (Lapis Iudaicus), ist ein weißlicher oder grauer olivenförmiger Stein, der von aussen mit länglichen Streifen bezeichnet ist, und einen kleinen Stiel hat. Inwendig besteht er aus lauter halbdurchsichtigen Blättchen, und brauset mit Säuren auf. Man hält ihn für die versteinerten Stacheln des Seeapfels oder Meerigels (*Echinus*), der zu den Schalthieren gehört. Er wurde vor Zeiten aus Judäa gebracht. Sie finden sich aber auch hin und wieder in Europa.

6. **Donnerstein** (Lapis Lyncis, Belemnites, Ceraunius, Dactylus idaeus, ist an sich bekannt genug, aber selten mehr im Gebrauche, und wird bei uns häufig gefunden. Es ist ebenfalls eine Versteinerung, nur von welchem Thiere sie herstammt, ist

noch nicht ausgemacht. Wahrscheinlich ist es das Gehäuse eines Schalthieres.

7. **Lasurstein** (Lapis Lazuli), ist ein undurchsichtiger harter Stein, der eine schöne blaue Farbe hat, die vom Eisen- oder Silbergehalte herrühret, mit dem Stahl keine Funken giebt, und sich wie ein harter Marmor poliren läßt. Gemeiniulich hat er grünliche, weisse oder glänzende bleichgelbe Flecken die manchmal vom Golde, oft bloß vom Schwefelkies herrühren. Seine Bestandtheile sind Kalkerde, Eisen, etwas weniges Silber und Gipserde. Im Vitriolöl löst er sich durch Kochen ganz auf. Er findet sich häufiger in andern Welttheilen als in Europa, und vornämlich in dem mitternächtlichtn Theile von China und dem angränzenden Tibet. Man verfertigte vor Zeiten daraus die so kostbare blaue Farbe, die **Azurblau** oder **Ultramarin** genannt wurde, die aber jetzo durch die ungleich wohlfeilere Smalte verdrängt zu seyn scheint. Unter dem Namen Lasurstein findet man in Apotheken gemeiniglich den folgenden Stein *).

§. 161.

Die mit Vitriolsäure verbundenen Kalkerden (§. 159.) nennt man überhaupt **Gipse** (§. 158. n. 3.). Im Feuer gebrannt zerfallen sie zu einem Pulver, ohne aber die Säure fahren zu lassen, und mit Wasser erhärten sie hernach, ohne ein Aufwallen oder Erhitzung hervorzubrin-

*) Ausser den hier angeführten offizinellen Kalkarten gehören auch noch dazu der Kalkspat, Tropfstein, oder Sinter, Mergel, welcher letztere eine mit Thon vermischte Kalkerde ist, und die mit Metallen vereinigten Kalkerden. So bald die Kalksteine lebhafte und mannigfaltige Farben und ein feines Korn haben, und eine glänzende Politur annehmen, werden sie Marmor genennt.

bringen, zu einer festen Masse *). In Apotheken sind hievon vornämlich folgende Steinarten bekannt:

1. **Gemeiner Gips** (Gypsum s. Gypsum vsuale) besteht aus Schuppen von verschiedener Gestalt und Grösse, die sich manchmal wie Sand anfühlen. Er findet sich an vielen Orten von Europa und enthält gewöhnlich fast den vierten Theil Kalkerde.

2. **Alabaster** (Alabastrum) ist härter, und hat auch ein weit feineres Korn als der Gips, dahero er auch gesägt, gehauen und geschliffen werden kann. Er braust gewöhnlich mit Säuren auf, weil die Kalkerde darinnen nicht völlig mit Vitriolsäure gesättigt ist. Man hat ihn von verschiedenen Farben. In Apotheken wählt man den weissen. Er wird in den Morgenländern und in verschiedenen Provinzen von Europa gefunden.

3. **Weisses Marienglas, Frauenglas, Spiegelstein** (Lapis specularis, Glacies Mariae) findet sich in den Gips- und Alabasterbrüchen in Frankreich und andern Orten. Es ist weiß und besteht

 aus

*) Von diesen unterscheidet sich der Flußspat, der aus Kalkerde und einer Säure, die von besonderer Art zu seyn scheint, verbunden ist, besteht. Oft ist er mit Alaunerde, Kieselerde und Eisen, das nach seinem verschiedenen Verhältniß den Flußspat verschiedene Farben ertheilt, verunreiniget. Er hat im Bruch ein glasartiges Ansehen, ist härter als Kalk- und Gipsarten, doch viel weicher als die Kieselarten, und läßt sich dahero leicht schneiden und poliren. Wenn er gelinde erwärmt wird, bekömmt er die Eigenschaft, im Finstern zu leuchten, die er verliert, so bald er glühend wird. Für sich allein ist er im Feuer strengflüssig; andere Erden, selbst Kalkerden und Metalle bringt er dagegen in einen sehr dünnen Fluß und wird dahero strengflüssigen Erzen beim Schmelzen zugesetzt. Viele in den Apotheken befindliche Edelsteine, als die Saphire, Topase, Smaragde, Hyazinthe u. d. pflegen oft nichts weiter als gefärbte Flußspate zu seyn.

aus lauter sehr dünnen durchsichtigen Blättchen, die sich mit dem Messer ganz fein abtrennen lassen. In einer grossen Menge kochenden Wassers löset es sich gänzlich auf, ohne dem Wasser einen Geschmack zu geben.

§. 163.

Die zwote alkalische Erde (§. 157.) ist die **Bittersalzerde, Magnesie** oder **Muriatische Erde** (Magnesia s. Terra muriatica). Sie hat diesen Namen bekommen, weil sie aus der Muttersole oder der Lauge welche nach der Kristallisation des gemeinen Salzes zurücke bleibt, und *Muria salis* genannt wird, am häufigsten erhalten wird. Sie ist leichter als die Kalkerde, und ebenfalls, wenn sie nicht kalzinirt worden ist, mit Luftsäure verbunden, woher sie auch mit Säuren stark aufbraust. Uebrigens unterscheidet sie sich von dieser und andern Erdarten durch folgendes:

1. Durch Glühen verliert sie mehr als die Hälfte ihres Gewichts, ohne die Eigenschaften des lebendigen Kalkes zu zeigen. Die gebrannte Erde erhitzt sich weder mit Wasser, noch löst sie sich darinnen auf, giebt keine Spuren der Aetzbarkeit u. d. m.*).
2. Mit der Vitriolsäure entsteht ein **erdiges Bittersalz**, daß im Wasser leicht auflöslich ist und eine purgierende Wirkung hat.
3. Mit der Salpetersäure bekömmt man eine würflichtes Salz, das wie Salpeter auf Kohlen verpuft, in freier Luft aber zerfließt, und wenn man mit dessen Auflösung ein Stück Löschpapier befeuchtet, selbiges trocknen läßt und dann anzündet, so brennt es mit einer grünen Farbe.

4. Mit

*) Mit starkem schwarzen Vitriolöl in einem flachen Geschirre übergossen, erglühet die kalzinirte Magnesie, sprühet Funken, und bricht in helle Flamme aus.

4. Mit der gemeinen Salzsäure macht diese Erde die schon erwähnte Mutterlauge, die getrocknet bei stärkerem Feuer die Säure fahren läßt.
5. Mit der Essigsäure giebt sie eine Substanz, die dem Arabischen Gummi nicht unähnlich ist, und in der Luft zerfließt.

§. 164.

Man erhält diese Muriatische Erde in ansehnlicher Menge:

1. Aus allen erdigen Bittersalzen, welche alle ohne Ausnahme aus der Vitriolsäure und dieser Erde bestehen (§. 163. n. 2.). Die aus dem Englischen und Seidlitzersalze geschiedene Erde bekömmt bei uns den Namen der **Edinburgschen Magnesie.**
2. In der von der Kristallisation des gemeinen Salzes übergebliebenen Lauge (§. 163.), woraus man mit dem Zusatz der Vitriolsäure aus dem Rückstande des Vitriolöls (Colcothar Vitrioli) das gemeine Englische Salz bereiten soll. Im Seewasser ist sie in Vereinigung mit der Salzsäure in unbeschreiblicher Menge vorhanden.

§. 165.

Auch selbst verschiedene Steine, die man allgemein **Speckſteine** nennt, enthalten dieselbe Erde, und ich merke von diesen folgende an:

1. **Griesstein, Nierenstein** (Lapis nephriticus) ist aus groben, bald heller bald dunkler grünen, wenig glänzenden Splittern zusammengesetzt, und fühlt sich sehr fett und glatt an. Er ist sehr weich, läßt sich dahero mit dem Messer leicht schaben und giebt am Stahle keine Funken. Im Feuer verliert er seine Farbe und wird härter. Der beste soll aus China, Orient und Amerika kommen, ob er gleich

in

in Spanien, Böhmen und andern Orten auch gefunden wird. Ausser der muriatischen Erde enthält er auch Kieselerde und Eisen.

2. **Serpentinstein** (Lapis serpentinus) ist ziemlich feinkörnig, und von dunkelschwärzlicher oder olivengrüner Farbe. Bisweilen kommen auch andere Farben als Flecken, Adern oder Punkte vor. Er besteht aus gleichen Theilen Magnesie und Kieselerde, die mit etwas Eisenerde vermischt ist. Er bricht vorzüglich zu Zöplitz in Sachsen, und die steinernen Mörsel in Apotheken sind meistentheils daraus gearbeitet.

3. **Talk** (Talcum) besteht aus beugsamen, dicken und einigermassen durchsichtigen Blättchen oder Schuppen, ist im Anfühlen sehr fett, läßt sich zwischen den Fingern leicht in ein zähes Pulver zermalmen, und hat eine grünlich weisse oder Silberfarbe. Man findet ihn in Afrika, Persien, Rußland, Schweden, England, Spanien und Deutschland. Vor Zeiten brachte man ihn bloß aus Venedig. Er besteht aus Magnesie und Kieselerde.

4. **Federweiß, Federalaun** (Alumen plumosum), wird in Schlesien, Niederungarn und Lappland gefunden. Es ist eine Asbestart, die wie Seide glänzt und in Splitter bricht. Die Fäden laufen gleich, bald krumm, bald gerade, und lassen sich leicht trennen. Dieser Stein hat eine weisse Farbe, und besteht ebenfalls aus Magnesie und Kieselerde.

5. **Bimsstein** (Pumex s. Lapis pumicis) scheint ein durchs Feuer feuerspeiender Berge ausgebrannter Asbest zu seyn. Er ist von verschiedener Gestalt und Grösse, von faserichtem Gewebe, löchricht oder voller Blasen, leicht und nicht sehr hart.

Man

Man findet ihn auf den Ocean schwimmend, und auch auf dem festen Lande in der Nachbarschaft brennender oder ausgebrannter Vulkane.

§. 166.

Die letzte von denen hier anzuführenden alkalischen Erden (§. 157.) ist die **Alaun-** oder **reine Thonerde** (Terra aluminosa s. argillacea), die man höchst selten in der Natur ganz rein findet. Am reinsten kann man sie aus dem Alaun, worinnen sie mit der Vitriolsäure verbunden ist, erhalten, wenn man der warmen Auflösung desselben in Wasser eine ebenfalls in warmem Wasser aufgelöste reine Potasche so lange zugießt, als jene noch getrübt wird. Die Alaunerde fällt dann als ein weisses lockeres Pulver nieder, daß mit häufigem kochendem Wasser ausgesüßt, und, um es recht rein zu haben, noch zuletzt mit destillirtem Wasser ausgekocht werden kann.

§. 167.

Sie unterscheidet sich von den übrigen Erden vornämlich durch folgende Eigenschaften:

1. Sie löset sich in Säuren nur mit geringem Aufbrausen auf. Die Vitriolsäure erzeugt damit den Alaun (§. 365.), die Salpeter-, Salz- und Essigsäure lauter zerfliessende Salze.
2. Mit Wasser vermischt läßt sie sich in einen Teig verwandeln, der schlüpfrig und so geschmeidig und zähe ist, daß man ihm leicht allerlei Formen geben kann.
3. In gelinder Wärme trocknet dieser Teig, wobei er leicht Risse bekömmt, nach und nach ab, ob er gleich das Wasser ziemlich stark zurück hält. Wird er aber, so feucht als er ist, in ein heftiges Feuer gebracht, so zerspringt er mit grossem Geräusch in Stücken, weil sich das so schleunig in Dünste verwan-

wandelte Wasser zwischen der zähen Masse mit Gewalt hervordrängt, und Stücke davon, die dem Durchbruch entgegenstehen, nach allen Seiten wegsprengt.

4. Bringt man sie aber, nachdem sie vorhero wohl getrocknet worden, in ein starkes Feuer, so kömmt sie keinesweges in Fluß, sondern erhält vielmehr mit Verminderung der Hälfte ihres Umfangs die Härte eines Kiesels, so daß sie mit dem Stahl Funken geben kann. Dieser gebrannte Thon zeigt keine Eigenschaften der Kalkerde, noch daß er irgend ätzbar seyn sollte. Zerreibt man ihn, und befeuchtet man ihn nachher mit Wasser, so nimmt er dieses zwar an, wird aber davon keinesweges, so wie vorhero, da er noch roh war, zu einer zähen geschmeidigen und dehnbaren Masse erweicht.

§. 168.

Die gemeinen Thonerden, so wie man sie häufig und in ganzen Lagen im Innern der Erde findet, und auch alle thonartige Steine bestehen allemal aus der eben gedachten **Alaunerde mit Kieselerde aufs genaueste verbunden**, wobei auch öfters noch die Beimischung anderer Substanzen wahrgenommen wird. Es gehören hieher:

1. Die **Bolusarten**. Man versteht hierunter diejenigen Thonerden, die zwischen den Fingern schlüpfrig sind, wegen Feinheit ihrer Theile im Munde zerfliessen, weniger Kieselerde, aber eine stärkere Portion Eisen enthalten. Die offizinellen sind entweder weiß oder roth. Der **weisse Bolus** (Bolus alba) wird aus Mähren, Schlesien, Norwegen und andern Orten in Gestalt länglicher Stücke, die ohngefähr drei Zoll lang, und zween Zoll breit und dick sind, gebracht. Die **rothe** ist entweder feiner oder gröber. Den feinen nennt man

Ar-

Armenischen Bolus (Bolus armena s. orientalis), weil er vor Zeiten aus der Levante und Armenien gebracht wurde. Jetzt wird er in Frankreich und verschiedenen Orten Deutschlands gefunden. Er hat eine bleichrothe Farbe, und ist im Anfassen fett und schlüpfrig. Der gröbere oder **gemeine Bolus** (Bolus communis) wird in Stücken die dem weissen ähnlich sind, aus Böhmen und dem Bisthum Salzburg gebracht. Diese Bolarerden druckte man in vorigen Zeiten in runde Formen, bestempelte sie mit einem Siegel, und ließ sie unter dem Namen **Siegelerden** (Terrae sigillatae) ihr Glück unter den Arzeneien machen. Nach den verschiedenen Ländern, aus welchen sie kamen, bezeichnete man sie mit verschiedenen Namen. Die vornehmsten, die ich bloß namentlich anführe, waren 1. **Lemnische Erde** (Terra Lemnia) von gelber oder gelbrother Farbe 2. **Weisse Siegelerde** (Terra sigill. alba). **Rothe Siegelerde** (T. sig. rubra). 4. **Weisse Türkische Siegelerde** (T. sig. alba Turcica). 5. **Rothe Türkische Siegelerde** (T. sig. rubra Turcica). 6. **Graue Schlesische Siegelerde** (T. sig. Silesiaca gryfea s. Strigonsis).

2. Der **Rothstein** oder **Röthelstein** (Rubrica fabrilis, Creta rubra) ist ein verhärteter Bolus, der in Dalekarlien, auch hin und wieder in Deutschland gefunden wird. Er ist dunkelroth, fast so hart wie ein Stein, zieht das Wasser, worein er gelegt wird, stark an sich, ohne aber darinnen erweicht zu werden, und knirscht zwischen den Zähnen.

3. Der **Steinmergel** oder **Steinmark** (Lithomarga, Medulla saxorum) ist eine zusammenhängende Masse, die gemeiniglich grau ist. Im Anfühlen ist er fett und glatt wie Seife, zerfällt im Wasser

in

in Stücke, und schmelzt im Feuer zu einem schäumenden Glase. Er wird zwischen den Ritzen der Steinbrüche und Felsen hin und wieder in Deutschland gefunden.

4. Der **Tripel, Tripelerde** (Terra tripolitana) ist gelb oder gelblichgrau, sehr mager und etwas rauh im Anfühlen. Im Wasser ist er unerweichlich. Zwischen den Zähnen zeigt er sich scharf und sandig, ob er gleich keinen Sand enthält. Man erhält ihn aus Frankreich, Böhmen und andern Orten. Der **Englische Tripel** unterscheidet sich davon, indem er leichter und lockerer ist und im Wasser zerfällt. Seine Farbe ist dunkelgrau, oder isabellgelb, und wird aus England gebracht. Man bedient sich des Tripels zum Poliren.

5. Der **gemeine Thon**, als Töpferthon, Ziegelthon, Leimen u. d., wovon es sehr verschiedene Arten giebt.

§. 169.

Die **Kiesel-** oder **glasachtigen Erden** (Terrae siliciae s. vitrescibiles) sind dem Werth nach, der bloß nach der Härte und den Farben dieser Arten geschätzt wird, zwar sehr verschieden, aber in Absicht ihrer Bestandtheile kann kein wichtiger Unterschied angegeben werden. Diese Erde ist nicht nur die Grundlage aller Kieselarten, sondern macht auch einen gewöhnlichen Bestandtheil der Thonarten (§. 168.), der meisten Vulkanischen Produkte und anderer Steine aus, und wird selbst in der Asche vieler Pflanzen gefunden.

§. 170.

Die vornehmsten Kennzeichen dieser Kieselarten sind:

1. Sie geben mit dem Stahl zusammengeschlagen Funken und nutzen selbst den härtesten ab; welches

den

den festen Zusammenhang ihrer Theile anzeigt. Selbst wenn sie im Finstern gegen einander gerieben oder geschlagen werden, geben sie ein Licht, wiewohl ohne herausspringende Funken, als mit dem Stahle.

2. Sie werden, ausser der Flußspatsäure, von keiner einzigen Säure weder angegriffen noch aufgelöst.
3. Durch Hinzusetzung eines feuerbeständigen Laugensalzes werden sie leicht im Feuer in Fluß gebracht, und wenn die Verhältnisse desselben recht getroffen werden, schmelzen sie zu einem Glase.
4. An und für sich sind sie auch im stärksten Feuer nicht in Fluß zu bringen. Schmelzen sie wirklich, so rührt dieses von den der Kieselerde beigemischten fremdartigen Substanzen her.

§. 171.

Man rechnet zu diesen vornämlich folgende Gattungen, den Diamant, Rubin, Sapphir, Topas, Smaragd, Granat, Hyazinth, Quarz, Bergkristall, Kiesel und Jaspis.

1. **Diamant** (Adamas) ist unter allen Steinen der härteste, klärste und durchsichtigste, und daher auch der kostbarste. Er ist gemeiniglich ungefärbt, und verbrennt in einem lang anhaltenden offenen Feuer, ohne eine Spur zurück zu lassen. Durch Reiben erhält er die Eigenschaft, leichte Körper an sich zu ziehen, und wenn er einige Zeit an der Sonne gelegen, oder im warmen Wasser erwärmt worden, scheint er in Dunkeln zu leuchten. Man bringt ihn aus Ostindien und Brasilien.
2. **Rubin** (Rubinus) ist nach dem Diamant der härteste Stein, und hat allezeit eine rothe Farbe. Er wird nebst dem vorigen aus Ostindien gebracht.
3. **Sapphir** (Sapphirus) ist durchsichtig und von blauer Farbe. An Härte soll er dem Diamant nahe

kommen. Je dunkler seine Farbe ist, um desto höher wird er geschätzt. Der beste kömmt aus Ostindien.

4. **Topas** ist, wenn er gelb ist, der **eigentliche Topas** (Topasius), der von dieser Farbe verschiedene Schattierungen hat. Ist er grasgrün, so heißt er **Chrisolith** (Chrysolythus); ist er gelblichgrün, **Chrisopras**; ist er blaugrün, so wird er gemeiniglich **Beryll** genannt. Im Feuer verliert der Topas seine Farbe. Er wird in Zeilon Brasilien und Sachsen gefundeu.

5. **Smaragd** (Smaragdus). Seine Hauptfarbe ist grün, und dabei ist er durchsichtig. Unter den Edelsteinen hat er die wenigste Festigkeit und leuchtet nach der Erwärmung. Im Feuer verliert er die Durchsichtigkeit ohne in Fluß zu kommen.

6. **Granat** (Granatus) ist durchsichtig und dunkelroth, und wird um desto höher geschätzt, je ähnlicher die Farbe der Granatblumen ist. Je mehr er ins Braune fällt, um desto schlechter ist er. Bei einer starken Hitze schmelzt er an sich zu einer undurchsichtigen Schlacke. Er enthält viel Eisen. Man bringt ihn aus Ostindien, ob man ihn gleich auch in Böhmen, Sachsen, Schlesien, Ungarn, Schweden und Spanien findet. Er hat sehr verschiedene allzeit eckige Gestalten.

7. **Hyazinth** (Hyazinthus) ist durchsichtig und von rothgelber Farbe, die, nachdem sie röther ist, für besser gehalten wird. Um ihn für sich ganz allein zu schmelzen, erfordert er ein heftiges Feuer. Seine Farbe ist von Eisentheilchen abzuleiten. Aus Ostindien werden die besten gebracht, sonst findet man sie auch an denselben Orten, die beim Granat genannt worden.

Diese angezeigten Arten sind die eigentlichen **Edelsteine** (Lapides pretiosi, Gemmae nobiles). Sie bestehen

stehen keineswegs aus reiner Kieselerde, sondern aus einer höchst genauen Verbindung verschiedener Erdarten, worunter die Alaunerde allezeit das meiste beträgt, hierauf die Kieselerde, und dann die Magnesie folgt. Sie enthalten zugleich allemal Eisen, wovon allein die verschiedenen Farben, womit sie prangen, abzuleiten sind. Die Bestandtheile des Diamanten sind noch völlig unbekannt.

§. 172.

8. **Quarz** (Quarzum) findet sich in Europa häufig. Er hat von aussen einigen Glanz und Durchsichtigkeit und ist gemeiniglich voller Ritzen. Im Bruche ist er glasartig, aber dabei uneben und hat scharfe Enden. Er ist nicht sehr schwer aber vorzüglich hart. An sich bleibt er im Feuer ganz unverändert, mit Potasche aber geschmolzen giebt er ein beständigeres und festeres Glas, als andere Kieselarten.

9. **Bergkristall** (Crystallus montana s. Lapis Crystalli) ist mehr oder weniger durchsichtig und weiß, wird vom Stahl geritzt, und giebt Funken. Die einzelnen Kristallen bestehen aus sechs Seiten, auf deren beiden Enden ebenfalls sechsseitige Spitzen stehen. Ist er ungefärbt, so vertritt er unter dem Namen der Böhmischen Steine öfters die Stelle der Edelsteine. Ist er violett, so heißt er **Amethist** (Amethystus).

10. **Kiesel** ist dicht, hat kein so scharfes Korn und auch keine Ritzen als der Quarz ist aber durchsichtiger als der Jaspis. Er zerspringt in unbestimmte muschelförmige Stücke. Es gehören dazu

a. **Opal** oder **Elementstein** (Opalus) ist unter den Kieseln der schönste, weil er, nachdem er gegen das Licht gehalten wird, immer mit andern Farben spielet. Gemeiniglich ist er ganz durchsich-

tig. Die Durchsichtigkeit und die Farben vergehen aber im Feuer.

b. **Onix** (Onyx) ist der härteste, und besteht aus lauter gleichlaufenden, geraden oder krummen und mannigfaltig gefärbten Adern, die sich aber im Feuer verlieren.

c. **Kalzedon** (Calcedonius) ist mehr oder weniger durchsichtig, und öfters milchfärbig. Er ist nicht so fest als der Onix, aber härter als der Agat.

d. **Karniol** (Carneolus, Sardus) ist fast durchsichtig, und hat eine rothe ins Braunliche fallende Farbe.

e. **Agat** (Achates) ist meistentheils halbdurchsichtig, spielt mit verschiedenen hohen Farben und ist sehr hart.

f. **Gemeine Kiesel** (Silex) ist im Wasser abgerundet. Hiezu gehört der **Feuerstein** (Pyromachus), der auf dem Bruch ein feineres glänzenderes Ansehen hat.

11. **Jaspis** (Iaspis) ist undurchsichtig, gleichet im Bruch einem getrockneten Thon, und schmelzt sehr leicht. Er ist entweder rein oder eisenhaltig, und hat unterschiedene Farben.

II. Von den Erdharzen.

§. 173.

Die **Erdharze** oder **brennbaren Körper** (Bitumina, Phlogistica, Sulphurea) nehmen die zweite Klasse des Mineralreichs ein. Man unterscheidet sie von den übrigen Gegenständen dieses Reichs dadurch, daß sie mit einer Flamme brennen, im Oel, keinesweges aber im Wasser auflöslich und elektrisch sind.

§. 174.

Diese brennbaren Körper sind entweder rein, oder mit andern Substanzen vermischt. Erstere sind entweder flüssig oder von festerem Zusammenhange. Von den flüssigen Erdharzen ist in Apotheken das **Bergöl** oder **Steinöl** (*Oleum* Petrae, Petroleum, Petreolum (gebräuchlich. Es hat eine schwarze, rothe oder weisse Farbe, einen sehr unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack. Seine Konsistenz ist gleich den ausgepreßten Oelen. An der Luft wird es brauner und zäher, so daß es zuletzt die Dicke des Pechs bekömmt. Ein Tropfen davon aufs Wasser gesetzt, breitet sich auf der Oberfläche desselben ganz aus. Im Weingeist läßt es sich nicht auflösen, und hiedurch kann man erkennen, ob das Bergöl mit Terpentinöl verfälscht sey, weil dieses sich im Weingeiste auflöset, jenes aber nicht. Es wird bald auf dem Wasser schwimmend, bald in eigenen Quellen, am häufigsten in den Herzogthümern Parma, Placenza und Modena, vornämlich an dem Berge Chiaro gefunden, und quillt auch an manchen Orten zwischen den Spalten der Felsen hervor.

§. 175.

Zu den harten reinen Bergharzen zähle ich das Judenpech, den Bärnstein und die Amber.

1. Das **Judenpech** (Aspalthum, Bitumen Iudaicum) hat das Aussehen des schwarzen Pechs, ist glänzend, trocken, leicht zu zerbrechen und wird in der Wärme ganz flüssig. Mit rauchender Salpetersäure brauset es auf. Wenn es gebrannt wird, läßt es sehr wenig oder nichts erdiges zurück. Bei der Destillation geben sechszehn Unzen davon zwölf Unzen braunschwarzes empireumatisches Oel (*Oleum* Asphalti), welches den unangenehmen Geruch des Bergöls hat. Es wird in Sibirien, Schweden, Dänemark, Sachsen, Pfalz und auch andern

Orten gefunden. Auf verschiedenen Landseen in China und auf dem todten Meere findet man es schwimmend. Dasjenige, was zu uns kömmt, ist gemeiniglich mit gemeinem Peche vermischt, und bekömmt eigentlich den Namen *Piss asphaltum*.

2. Der **Bärnstein**, **Bernstein**, **Agtstein** (Succinum, Electrum, Ambra flava, Karabe) unterscheidet sich von allen ähnlichen Substanzen durch die starke Elektrizität, weil er nämlich, wenn er gerieben wird, leichte Körper, als klein geschnitten Papier, Gold und Silberblättchen an sich zieht, durch den schönen Geruch, den er beim Reiben und noch stärker bei der Entzündung giebt, durch die Härte, durch die Schwere, indem er im Wasser niedersinkt, und dadurch, daß er durch das Flüßigwerden über Feuer zugleich zerstört wird. Wenn er rein ist, ist er gemeiniglich durchsichtig, von hellerer oder dunkler gelber Farbe. Oft sieht man Luftinsekten darinnen, zum Zeichen, daß er bei seiner Entstehung flüssig gewesen. Die Stücke haben eine verschiedene Gestalt und Farbe. Je durchsichtiger und weniger dieselben gefärbt sind und je grösser sie sind; um desto höher werden sie geschätzet. Die von seltener Grösse und Schönheit, heissen **Sortementstücke**. Auf diese folgen in Absicht der Grösse die **Drehstücke** oder **Tonnensteine**. Kleinere klare Stücke, die man von der undurchsichtigen Rinde befreiet hat, heissen **beschnittene Blankstücke**; die aber diese Rinde noch haben, **unbeschnittene**. Stücke, die kleiner und weniger klar sind, werden **Firnitz**, unreiner **Schluck**, und ganz unreine, die aus lauter Sand zu bestehen scheinen, **Sandstein** genannt *). Ob man sich gleich

*) Dasjenige, was bei den Bärnsteinarbeitern, indem sie verschiedene Sachen aus dem Bärnstein drehen und schneiden, ab=

gleich schon viele Mühe gegeben hat, diesen unserm Preussen so eigenthümlichen Schatz auf eine chemische Art auseinander zu legen, so hat es dennoch bis jetzo niemanden darinnen vorzüglich geglückt. Ja es ist so gar noch unentschieden, ob er mit mehrerem Rechte zum Stein- als zum Pflanzenreiche gehöre. In Wasser, Laugensalzen und allen Säuren, ausgenommen der vitriolischen, ist er gänzlich unauflöslich. Aetherische Oele, Naphthen und Weingeist nehmen nur sehr wenig davon ein, letzterer wird hievon aber dennoch röthlich gefärbt *) Im Vitriolöl löset er sich schnell mit einer purpurrothen Farbe auf, so bald aber eine andere Flüssigkeit, sie sey, welche sie wolle, dieser Auflösung beigemischt wird, fällt ein Theil Bärnstein nieder. Die natürlichen Balsame und ausgepreßten Oele vereinigen sich am vollkommensten damit. Bei der Destillation giebt er Wasser, Oel und ein flüchtiges saures Salz (*Sal.* succini). In der Retorte bleibt ein braunschwarzer löcherichter Klumpen zurück, der seine Farbe, Härte und Durchsichtigkeit verloren hat und den man *Colophonium* s. *Caput mortuum* succini zu nennen pflegt. Die größte Menge des Bärnsteins wird bei uns an dem Kurischen und frischen Hafe gefunden oder mit kleinen Netzen daraus gefischet; doch wird hin und wieder vieler gegraben, der aber nicht so hart, und oft so los ist,

abfällt, ist unter dem Namen Abhausel (*Rasura* succini) bekannt.

*) Da in der gewöhnlichen Bärnsteintinktur (*Essentia* s. *Tinctura* succini) nur eine so unbedeutende Menge des Bärnsteins durch den Weingeist ausgezogen ist; so ist der Rath derjenigen, die ihn vorhero, nachdem er gepulvert worden, mit oder ohne Laugensalz, bis er schwarz geworden, zu rösten empfehlen, nicht zu verwerfen, weil der Weingeist alsdann ungleich mehr davon einnimmt.

daß er zwischen den Fingern ganz zerrieben werden kann.

3. Der **Amber** (Ambra) kömmt aus Asien. Am besten findet man ihn auf der Küste von Madagaskar und Sumatra, sonst auch auf der Küste von Malabar, den Molluckischen Inseln und Aethiopien. Er schwimmt entweder auf dem Meere, oder er ist ans Ufer geworfen, oder wird an Felsen hängend gefunden. Man bringt ihn in Stücken von verschiedener Grösse, die von aussen mit einer schwarzen Haut bedeckt, innerhalb aber grau und mit Flecken und Streifen gezeichnet und im Bruche uneben und rauh sind. Diesen nennt man **grauen Amber** oder **Ambergries** (Ambra grisea) zum Unterschiede von dem ganz gleichfarbigen und **schwarzen**, der allezeit gekünstelt ist. Er hat die Konsistenz des Wachses, schmelzt auch wie dasselbe, ja er kann sogar durch die blosse Wärme der Hände erweicht werden. Wenn er brennt, giebt er einen den meisten Leuten höchst angenehmen Geruch und schwimmt auf dem Wasser. Die Proben eines guten Ambers sind, daß er auf ein glühendes Blech gelegt, mit einem starken Dampf in die Höhe steigt und ein höchst weniges reiner Asche zurück läßt: von dem Löthrohr wird er ganz verzehrt, da hingegen der verfalschte eine weisse kalkichte Erde zurückläßt: wenn man ihn auf siedend heisses Wasser schabt und das Gefäß eine Weile bedeckt, muß er in flüssiger Gestalt obenauf schwimmen, und wenn man eine heisse Nadel durchsticht, nichts an derselben kleben lassen. In starkem und besonders tartarisirtem Weingeiste löst er sich bei der Wärme völlig auf; welches noch geschwinder und besser in dem Vitriolather erfolgt, woraus sich aber bei Zugiessung eines reinen Weingeistes eine weisse wachsähnliche Materie allmählig hinaus begiebt.

Da

Da man dem Amber einigemal in Gestalt der Zellen eines Wespennestes gefunden, und derselbe oft aus den Kachelot und Pottfischen (S. 70.) erhalten wird; so haben manche ihn für eine Art von Wachs, welches von einer gewissen Gattung indianischer Bienen bereitet würde, gehalten, andere aber für einen abgesonderten Saft der benannten Fische ausgegeben. Die meisten sind der Meinung, daß er zum Mineralreich gehöre, und von einem flüssigen Erdöl herrühre, welches aus dem Grunde des grossen Weltmeeres hervorquellen, sich bis zu dessen Oberfläche erheben und daselbst durch die Wellen in beständiger Bewegung erhalten werden soll, bis es endlich durch das Meersalz und die Sonnenhitze eine Festigkeit, und zuletzt die wirkliche Gestalt des Ambers erhält. Daß man aber diese Substanz oft in den Kachelotfischen antrift, soll daher rühren, weil diese Thiere vielleicht daran einen angenehmen Geschmack finden und selbige dahero häufig aus dem Meere, welches der Geburtsort der Amber ist, fortschnappen. **Aublet** dagegen versichert, daß es der getrocknete Saft eines in Guiana wachsenden Baumes sey, der daselbst Cuma genannt werde. Häufige Regengüsse sollen dergleichen Amberstücke in die Flüsse spühlen, die dann auf eben dieselbe Weise in den Körper der Fische gerathen, dieser getrocknete Saft soll dem Amber nicht nur im Geruch, sondern auch im chemischen Verhalten nach den Versuchen des **Rouelle** gleichen. Nach dem Berichte glaubwürdiger Männer erhält man manchmal aus einem einzigen Fisch ein Stück Amber, welches bis achtzig Pfund wiegt, und nach dem Zeugniß des **Kämpfers** hat man an dem Ufer von Japan ein Stück gefunden, welches hundert und dreissig holländische Pfunde gewogen.

§. 176.

Die mit andern Substanzen vermischten Erdharze (§. 174.) enthalten neben dem Erdharze entweder Vitriolsäure oder Erde. Zu erstern gehört der **Schwefel** (Sulphur). Dieses ist eine feste Substanz von gelber Farbe, die in der zusammengedruckten Hand gehalten knickert, und gemeiniglich entzwei springet; keinen Geschmack, aber einen besondern unangenehmen Geruch hat; in einem mässigem Feuer schmilzt, und so lange als sie fließt, eine durchsichtige Farbe zeigt, in verschlossenen Gefässen über mäßigen Feuer schon ganz flüssig wird, und sich in Gestalt einer feinen Wolle oder Blumen sublimirt, in offenen Gefässen aber mit einer blauen Farbe brennt, wobei sie scharfe, offenbar saure und erstickende Dämpfe fahren läßt; in Laugensalzen und Oelen, keinesweges aber im Wasser, Weingeist und Säuren auflöslich ist; und im Feuer mit den meisten Metallen sich vereiniget oder dieselbe vererzet. Wenn er rein ist, so besteht er jederzeit bloß aus Brennbarem und Vitriolsäure, wovon ersteres etwas mehr am Gewichte als letztere beträgt.

§. 177.

Man findet den Schwefel entweder rein oder indem er Metalle vererzt hat. Zu ersterem gehört der so genannte **lebendige Schwefel** (Sulphur viuum), der in Gestalt kleiner undurchsichtiger Körner von meistentheils grauer Farbe in Italien und Island gefunden wird. Zu letzterem zähle ich

1. Den **Kies** oder **Schwefelkies** (Pyrites), wodurch man jederzeit ein mit Schwefel vereinigtes Eisen versteht. Dieser ist schwer, im Bruche glänzend, gemeiniglich von hellgelber Farbe, giebt seiner Härte wegen mit dem Stahle Funken, und enthält manchmal ausser dem Eisen auch noch andere

Me-

Metalle. Da diese Erze die gemeinsten sind, so wird daraus der Schwefel auch vornämlich gewonnen. Es geschieht diese Absonderung des Schwefels von dem Eisen, entweder durch eine Röstung der Klese in besondern Oefen, da denn der Schwefel durch eine gemachte Oefnung abläuft, oder durch eine Destillation in einem Ofen. in welchem der Kies in thönerne Röhren geschüttet, und aus diesen in eiserne Vorlagen übergetrieben wird. Da aber dieser Schwefel (Sulphur crudum) noch nicht die gehörige Reinigkeit hat, so wird er nochmal geschmolzen, damit das Unreine theils niedersinkt, theils oben als Schaum abgenommen werden kann; oder er wird aufs neue aus eisernen Retorten in eiserne Vorlagen übergetrieben, und nachhero geschmolzen, und denn in hölzerne vorhero naßgemachte Formen gegossen, da er denn unter dem Namen **gelber** oder **Strangenschwefel** (Sulphur citrinum s. commune) bekannt ist. Was bei der letzteren Reinigung zurücke bleibt, enthält noch ausser einer ziemlichen Menge Eisen auch Gips, und heißt **grauer** oder **Roßschwefel** (Sulphur gryseum s. caballinum). Wird der gelbe Schwefel nochmals in verschlossenen Gefässen sublimirt, so erhebt er sich in Gestalt von Blumen oder zarter nadelförmiger Kristallen empor, die man **Schwefelblumen** (Flores sulphuris) nennt.

2. Das **Operment** (Auripigmentum) besteht aus Arsenik und Schwefel, und hat eine gelbe, manchmal grüne und oft in das rothe spielende Farbe. Gemeiniglich hat er ein blätterichtes, schimmerndes Gewebe, wovon die Blättchen sich mit einem Messer trennen lassen; manchmal aber ist er so fest, daß sich die Zusammensetzung aus Blättchen nicht erkennen läßt. Der erstere wird für den besten gehalten. Er läßt sich schwerer als der Schwefel anzünden,

zünden, und brennt mit einer dunkeln weißblauen Flamme und dickem weissem Rauche, der stark nach Arsenik riecht. Man bringt ihn aus der Türkey. Man bedient sich des Operments als Farbe und auch vorzüglich, um das Blei, wodurch man saure Weine zu versüssen, und das Baumöl, wie schon (S. 134) angezeigt worden, weiß zu machen sucht, welches beim innerlichen Gebrauche höchst schädlich ist, zu entdecken. Es werden dazu zwei Loth Operment und vier Loth lebendiger Kalk mit zwölf Loth Regenwasser so lange gekocht, bis vier Loth Flüssigkeit zurücke bleiben, die nachhero durchgeseihet, und **Weinprobe** (Liquor vini probatorius) genannt wird. Wird von dieser etwas mit einem Wein oder Oel, die Blei enthalten, vermischt, so bekommen diese sogleich eine braune oder schwärzliche Farbe, statt daß sie, wenn sie von diesem Zusatze und andern metallischen Beimischungen frei sind, ungeändert bleiben.

3. Den **natürlichen Zinnober** (Cinnabaris nativa), wovon nachhero (§. 192).

§. 178.

Sehr oft findet man auch erdigte Substanzen von dem Erdharze durchdrungen (§. 176.). Ich führe hievon nur die bekanntesten an:

1. **Steinkohle** (Lithantrax) ist ein thon- oder schieferartiger mit Erdharz durchdrungener Stein, der eine schwarze Farbe, und blätteriges oder muschliches Gewebe hat. Sie fängt schwer Feuer, erhält dasselbe aber länger, giebt mehr Hitze, zugleich aber einen starken schwarzen unangenehm riechenden Dampf. Nach dem Verbrennen läßt sie eine Art von Schlacke oder schwammiger Masse zurück.

3. Schwar-

2. **Schwarze Kreide, Zeichenschiefer** (Creta nigra s. Nigrica fabrilis) ist weich, schwarz, und besteht deutlich aus übereinanderliegenden Blättchen. Mit Säuren braust sie nicht auf. Im Feuer giebt sie einen unangenehmen Geruch, wird roth, und kann denn als Rothstein gebraucht werden. So findet sich bei Osnabrüg, im Bayreuthischen, in Italien und Schweden und wird zum Zeichnen gebraucht.
3. **Umber, braune Köllnische Erde** (Vmbra, Creta vmbra(ist nach den neuesten Entdeckungen ein in Erde verwandeltes oder durch mineralische Dämpfe und unterirdische Wasser in Staub aufgelöstes und mit Erdharz durchdrungenes Holz. Es hat eine schwarzbraune Farbe und läßt sich leicht zerreiben. Im Feuer wird es anfänglich rothbraun und zuletzt weiß. Es wird im Jülichischen Bergischen und Köllnischen gefunden, und vornehmlich zur Mahlerey gebraucht.

III. Von den Salzen.

§. 179.

Die dritte Klasse der Mineralien nehmen die **Salze** (Sales s. Salia) ein (§. 155.), welche sich von allen übrigen durch den ihnen eigenen Geschmack und durch die Auflösbarkeit im Wasser unterscheiden. Da eine gründliche Kenntniß der salzigen Substanzen der Grund beinahe der ganzen Pharmazie ist, und ich mich deshalb genöthiget sehe, selbige genauer durchzugehen, so werde ich hier diese natürliche Salze blos namentlich anzeigen und die ausführlichere Beschreibung derselben bis zu den pharmazeutischen Präparaten, allwo ich sie in bequemerer Ordnung zugleich mit den durch die Kunst verfertigten vortragen kann, verschieben. Die offizinellen Salze,

welche

welche schon von Natur in den mineralischen Substanzen vornehmlich enthalten sind, und daraus meistentheils durchs Auslaugen und durch die Kristallisation erhalten werden *), sind

1. Die Vitriole, nämlich der Eisen- Kupfer- und weisse Vitriol.
2. Die Alaune, der gemeine sowohl als Römische.
3. Salpeter.
4. Das gemeine Küchensalz.
5. Das Steinsalz.
6. Die Bittersalze, nämlich das wahre Englische oder Ebsamer und Seidlitzersalz.
7. Der Borax.

IV. Von den Metallen.

§. 180.

Der Gegenstand der letzten Klasse des Steinreiches (§. 155.) sind die **Metalle** (Metalla). Es sind dieses Körper, welche die übrigen Mineralien an Dichtigkeit und Schwere ungleich übertreffen, im Feuer fliessen, und nachhero ihre vorige Härte wiederum annehmen. Sie haben ein glänzendes Ansehen, und lassen sich mehr oder weniger in dünne Fäden ziehen, oder unter dem Hammer schmieden. Der Glanz sowohl als auch die Zähigkeit, Geschmeidigkeit, Schmiedbarkeit und die Fähigkeit bei der Hitze zu schmelzen, rühret von dem in den Metallen befindlichen brennbaren Wesen (§. 19.) her. Sobald man dahero ihnen dieses entzieht, gehen sie zugleich jener Eigen-

*) Ich nenne hier nur diejenigen, welche die Natur in einer so zureichenden Menge liefert, daß sie durch die Kunst gar nicht dürfen gemacht werden. Sonst hätte ich das natürliche Glaubersche Wundersalz, den natürlichen Salmiak und verschiedene andere hier mit aufzählen müssen, an die ich ohnedem nachhero denken werde.

Eigenschaften sämmtlich verlustig, und befinden sich alsdann in dem Zustande, da man sie **metallische Kalke** (§. 17.) nennt. Wenn man diesen aber den verlornen brennbaren Grundstof ersetzt, indem man sie mit einem Körper, der denselben enhält, schmelzt; so bekommen sie ihr metallisches Ansehen und alle Eigenschaften des gewesenen Metalles wieder.

§. 181.

Die Metalle nun, welche in dem Schmelzfeuer ihres brennbaren Wesens nicht können beraubt werden, sondern darinnen unverändert bleiben, heissen **edle** oder **vollkommene Metalle** (Metalla nobilia s. perfecta), die aber das brennbare darinnen verlieren und in einen Kalk verwandelt werden, hat man **unädle** oder **unvollkommene Metalle** (Metalla ignobilia s. imperfecta) genannt. Zu den erstern gehöret Gold, Silber und Platina; zu den letztern: Zinn, Blei, Kupfer, Eisen und die übrigen Halbmetalle. Wenn man aber mehr auf die Ausdehnbarkeit derselben sieht, so werden diejenigen, die sich in feine Fäden ziehen, oder unter dem Hammer gut strecken und schmieden lassen, **ganze Metalle** (Metalla): die aber unter dem Hammer meistentheils brüchig werden, in Stücke zerspringen und also der Ausdehnung nicht fähig sind, und zugleich eine gewisse Flüchtigkeit im Feuer zeigen, **Halbmetalle** (Semimetalla) genannt. Zu jenen zählt man das Gold, Silber, Platina, Zinn, Blei, Kupfer und Eisen; zu diesen das Queckſilber, Wismuth, Zink, Spießglanz, Arsenik, Kobolt, Nickel und Braunstein. In wie weit die Eintheilung in ganze und halbe Metalle richtig ist, oder ob den Halbmetallen auf keine Weise eine Dehnbarkeit zuzugestehen sey, ist hier nicht der Ort zu untersuchen.

§. 182.

Ein jeder Körper des Steinreiches, der ein Metall enthält, das mit Vortheil oder doch ohne Schaden daraus geschieden werden kann, wird **Erz** (Minera) genannt. Die Beschaffenheit, in welcher die Metalle sich in den Erzen zeigen, ist dreifach, nämlich gediegen, verkalkt oder mineralisirt. **Gediegene Metalle** (Metalla natiua s. nuda) werden diejenigen Erze genannt, in welchen das Metall mit allen seinen metallischen Eigenschaften schon von Natur völlig ausgearbeitet enthalten ist, so daß es durch das Feuer oder andere Mittel nur zu einem Klumpen zusammengebracht zu werden braucht, und sogleich verarbeitet werden kann. So wird die Platina allezeit; Gold, Silber, Queckſilber und Arſenik oft und die übrigen unedlen Metalle selten gefunden. **Verkalkte** oder **kalkförmige Metalle** (Metalla calcinata) sind diejenigen, in welchen das Metall, welches seines Brennbaren beraubt ist, oder bloß der metallische Kalk (§. 180.) sich befindet und das Ansehen einer Erde oder eines Steines hat. Der Zink wird jederzeit das Eisen und Kupfer öfters und das Blei selten verkalkt bemerkt. **Vererzte** oder **mineralisirte Metalle** (Metalla mineralisata) werden die genannt, die mit dem Schwefel oder Arsenik (selten mit der Salzsäure) aufs innigste verbunden und von diesen aufgelöst sind. Wenn dieselbe durchs Feuer oder andere Mittel davon abgeschieden werden, bleibt nicht das Metall selbst, sondern bloß der Kalk desselben zurück. Dieses ist der öfteste Fall, und findet vornämlich beim Spießglanze, Arsenik, Eisen, Kupfer, Blei, Zinn u. a. m. statt.

§. 183.

Das **Gold** (Aurum, Sol.). Diesem kömmt der erste Platz unter den Metallen zu, theils wegen des Werthes, den man darauf legt: theils wegen der geringen Menge, in welcher es gefunden wird: theils vornämlich

nämlich daher, weil es alle unterscheidende Eigenschaften der Metalle im höchsten Grade besitzet. Zu diesen zähle ich folgende:

1. Es ist unter allen bekannten natürlichen Körpern der schwerste. Er ist neunzehnmal schwerer als das Wasser und sinkt im Queckſilber nieder.
2. Es ist unter allen Metallen das zäheste und geschmeidigste. Ein Gran Gold kann zu einem fünfhundert Ellen langen Faden ausgedehnt werden und damit ein Silberdrat acht und neunzig Ellen lang überall vergoldet werden. Mit einem einzigen Dukaten kann ein ganzer Reiter mit Pferd und Rüſtung überzogen werden.
3. Es ist härter als Blei und Zinn; weicher aber als Silber, Kupfer und Eisen. Es hat wenig Elastizität, und dahero fast keinen Klang.
4. In der Luft, dem Feuer und Wasser bleibt es unveränderlich und verliert durch alle diese Mittel nichts von seinem Glanze und Ansehen.
5. Zum Schmelzen erfordert es starkes Feuer, und fließt alsdann, indem es glühet, mit einer meergrünen Farbe.
6. Es wird von keinem Laugensalze oder Säure aufgelöset, ausgenommen vom Goldescheidwasser (Aqua regia), welches aus der Vermischung der Salpeter- und Kochsalzsäure besteht, und theilet diesem Auflösungsmittel eine gelbe Farbe mit. Thierische Theile werden dadurch dunkelroth gefärbt. Mit einer Auflösung des Kupfervitriols in Wasser oder des Grünspans in destillirtem Eſſig wird daraus das Gold höchst rein und mit seinem metallischen Glanze gefällt.
7. Schlägt man das Gold aus dieser Auflösung mit einem flüchtigen Laugensalze nieder, so erhält man einen gelben Kalk, der bei Annäherung der Wärme einen heftigen Schlag giebt und dahero Platzgold

(Aurum fulminans) genannt wird. Gießt man aber eine in Goldscheidewasser gemachte Zinnauflösung hinein, so fällt ein purpurrother Kalk, der **mineralischer Purpur** (Purpura mineralis) heißt, nieder. Hat man statt der Zinnauflösung eine Auflösung des Zinks genommen; so fällt die Farbe desselben violetter aus.

8. Im trocknen Wege wird es von der Schwefelleber allein leicht aufgelöset. Sonsten hat weder der Salpeter, Schwefel, Spießglanz noch das Bleiglas einige Wirkung darauf.
9. Mit Queckſilber wird es leicht vereiniget oder amalgamirt.

Das Gold wird meistentheils gediegen oder in metallischer Gestalt, höchst selten mit andern Mineralien vermischt oder mineralisirt gefunden. Die größte Menge dieses Metalls kömmt aus Chili und Peru in Amerika. In Europa hat Ungarn die besten Goldgruben.

§. 184.

Das Silber (Argentum, Luna).

1. Es ist eilfmal schwerer als das Wasser.
2. Es ist elastisch, wovon der durchdringende Klang desselben zeiget, und hat nächst dem Golde die größte Dehnbarkeit. Von einem Gran Silber kann ein Drat drei Ellen lang und zwei Daumen breit gezogen werden, oder auch eine Schale verfertiget werden, die eine Unze Wasser hält.
3. In der Luft, dem Feuer und Wasser ist es unveränderlich.
4. Von der Salpetersäure wird es leicht, von der Vitriolsäure im Kochen, und von der Salzsäure kaum anders aufgelöst, es müßte denn bei heftigem Feuer das Salzsaure in Gestalt eines Dampfes daran gebracht werden. Es giebt diesen Auflösungsmit-

mitteln keine Farbe. Die Auflösung in der Salpetersäure macht auf der Haut schwarze Flecken, und ist weit schärfer und beizender als die Salpetersäure selbst, woher sich auch die ätzende Kraft des **Höllensteines** (Lapis infernalis), der aus dieser Auflösung bereitet wird, schreibt.

5. Aus dieser Solution in der Salpetersäure, wird es mit der Vitriolsäure, oder mit Mittelsalzen, die dieselbe enthalten, als ein **Silbervitriol** (Vitriolum Lunae), der sich im Wasser auflösen läßt: und mit der Salzsäure oder dem gemeinen Küchensalze zum **Hornsilber** (Luna cornea) niedergeschlagen.
6. Mit Queckſilber wird es leicht amalgamiret.
7. Von den Schwefeldünsten läuft es schwarz an.
8. Im trocknen Wege wird es von der Schwefelleber aufgelöst. Dem Salpeter und Bleiglas wiedersteht es gänzlich.
9. Es schmilzt leichter als Kupfer.

Es wird entweder gediegen, oder durch Schwefel, andere Metalle und Kochsalzsäure mineralisirt gefunden.

§. 185.

Die **Platina** oder **Platina del Pinto** ist ein nicht längstens entdecktes Metall, welches aus Rio de Pinto im Spanischen Antheil von Amerika gediegen in Gestalt kleiner Körner nach Europa gebracht wird, so daß man jetzo sieben ganze Metalle zu zählen im Stande ist. Weil sie dem Golde sehr gleich ist und viele Eigenschaften mit ihm gemein hat, hat man ihr den Namen **weiß Gold** gegeben. Doch unterscheidet sie sich davon in folgendem:

1. Sie ist von einer weissen bläulichten und sehr wenig glänzenden metallischen Farbe.
2. Sie ist höchst schwerflüssig, und selbst bei einem so hohen Grade des Feuers, bei dem das Eisen schmilzt, zeigt sie sich hartnäckig. Wenn aber andere metal-

lische Körper mit ihr verbunden werden, schmilzt sie sehr leicht.

3. Für sich kann sie mit Queckſilber nicht amalgamirt, sondern sie muß zu diesem Zwecke vorhero mit der Kochsalzsäure gerieben werden.
4. Sie ist steif und hängt weniger zusammen als das Gold.
5. Wegen ihrer Schwere ist man nicht einig. Einige sagen sie ist schwerer, andere, sie sey leichter als Gold.
6. Sie läßt sich so wie das Gold (§. 183. n. 6.) in keiner einfachen Säure, sondern bloß in Goldscheidewasser auflösen. Mit dem flüchtigen Laugensalze fällt kein knallender Kalk, und mit der Zinnauflösung kein mineralischer Purpur (§. 183. n. 7.) zu Boden. Durch eine Auflösung des Eisenvitriols geschieht kein Niederschlag: die wäßrige Auflösung des Salmiaks hingegen wirft sie als ein ziegelrothes Pulver nieder. Lauter Eigenschaften, die die Platina vom Golde unterscheiden.

§. 186.

Das **Zinn** (Stannum, Iupiter).

1. Ist unter den Metallen das leichteste, da es nur siebenmal schwerer als das Wasser ist.
2. Wenn man es bieget, knirscht es. Die Zinngiesser halten dieses Knirschen für ein Zeichen, daß wenig oder kein Blei sich unter dem Zinn befindet. Sie beissen dahero darauf, um dieses desto besser bemerken zu können.
3. Ist das leichtflüssigste Metall, indem es schmelzt, ehe es noch glüht.
4. Es verbrennt im Feuer zu einem weißgrauen Kalk, der **Zinnasche** (Cinis Iouis) genannt wird.
5. Durch seine Beimischung machet es die mehresten Metalle ausser dem Blei, Wismuth und Zink spröde.

6. Mit

6. Mit Queckſilber amalgamirt es ſich ſehr leicht.
7. Die eigentlichen Auflöſungsmittel deſſelben ſind das Goldſcheidwaſſer und die Salzſäure. Auſſerdem löſen es auch die Pflanzenſäuren auf. Die Vitriolſäure vereiniget ſich unter gewiſſen Handgriffen damit. Von der Salpeterſäure wird es nur zu einem weiſſen Pulver zerfreſſen *).
8. Wenn man die Auflöſung des Zinns in Goldſcheidwaſſer **) in rothe wäßrige Tinkturen z. B. von Kochenill, Fernebok tröpfelt, erhöhet es die Farbe derſelben und macht ſie lebhaft. Dieſe Auflöſung mit einer Goldauflöſung vermiſcht, giebt den mineraliſchen Purpur (§. 183. n. 7.)

Man findet es nie in metalliſcher Geſtalt, ſondern allezeit in Form eines Kalkes mit Arſenik, Eiſen, Magneſia oder Schwefel vereinigt. Das beſte und reinſte Zinn iſt das **Engliſche** (Stanuum Anglicum).

§. 187.

Das **Blei** (Plumbum, Saturnus).

1. Iſt nächſt dem Golde, Platina und Queckſilber das ſchwerſte. Es iſt eilfmal ſchwerer als das Waſſer.

*) In wie fern das Zinn zu pharmaceutiſchen Gefäſſen anwendbar ſey, iſt ſchon vorhin (§. 45.) angemerkt worden.

**) Soll aber die Zinnauflöſung dieſe Erſcheinungen geben, ſo wird nothwendig erfordert, daß keine Wärme dabei angewandt, und daß das Goldſcheidewaſſer nicht auf die ganze Menge Zinn gegoſſen werde, ſondern man muß alsdann das Zinn in höchſt geringen Portionen höchſtens zu zehn Gran in das Goldſcheidewaſſer werfen, das Gefäß, worinnen es enthalten, ſogleich verſtopfen und nicht eher eine neue Portion hineinſchütten, als bis das vorige völlig aufgelöſt worden, und überhaupt das Aufbrauſen und die Erhitzung, ſo viel möglich, zu vermeiden ſuchen. Dieſes Einwerfen des Zinns wird ſo lange fortgeſetzt, bis ſich nichts mehr auflöſen will, und die Auflöſung eine bräunliche Farbe erhalten hat, und etwas dicklich geworden iſt.

2. Ist nach dem Golde das weichste **Metall**, wenig zähe und fast ohne Klang.
3. Es schmelzt wie das Zinn bei einem geringen Grad Wärme, ehe es noch glühet. Binnen dem Schmelze verliert es bald seine gänzende Oberfläche, überzieht sich mit einer grauen Haut, die sich wieder erzeugt, so bald man sie abgezogen hat, und die ein graues glanzloses Pulver giebt, welches man **Bleiasche** (Cinis saturni) nennt. Setzt man diese einem noch längeren Feuer aus, so wird sie graugelb und allmählig gelb, und heißt alsdann **Massikot**, **Mastikot** oder **Bleigelb** (Cerussa citrina). Wird dieses mit Flammenfeuer noch weiter geglühet, so entsteht daraus der rothe Bleikalk, der **Mennige** (Minium) genannt wird *).
4. Im Schmelzfeuer werden die Bleikalke zum Theil in Dämpfe, zum Theil aber in graue Bleiasche verwandelt, welche so dann in eine schuppiche halbver-

*) Die Mennige wird in Deutschland nur allein in Rollhofen einem Dorfe bei Nürnberg, ausserdem in England und andern Orten im Grossen verfertigt. Man bedient sich dabei eines besondern Ofens zum Massikot, und eines andern zur Mennige. Im erstern wird durch die Flamme des Holzes, welche durch das niedrige Gewölbe des Ofens über das Blei sich ausbreitet, dasselbe verkalkt, und um die Verkalkung zu befördern, wird das fliessende Blei mit eisernen durch Maschinen in Bewegung gesetzten Rührhaken umgerührt. Man läßt es dann noch sechszehn Stunden in dem Ofen, binnen welcher Zeit die graue Bleiasche eine gelbe Farbe erhält, oder Massikot wird. Dieser wird auf einer Mühle mit Wasser klein gemahlen, und nachher das feinere Pulver von dem gröbern aufs behutsamste abgeschlämmt. Der geschlämmte und getrocknete Massikot wird in lange tonnenförmige Töpfe, die damit auf ein Viertel vollgefüllt werden, geschüttet, in den Mennigofen, der zwo Reihen davon enthält, wagerecht eingelegt, und nach einem acht und vierzig stündigen Flammenfeuer, wobei der Kalk bisweilen umgerührt wird, findet man den Massikot in Mennige verwandelt.

verglaste Masse oder **Bleiglätte** (Litharglrium) *) und zuletzt in ein gelbes durchsichtiges Glas, das, wenn es nicht mit Kieselerde versetzt ist, durch den Tiegel wie Wasser fließt, übergehen. Man nennt letzteres **Bleiglas** (Vitrum faturni).

5. Es wird beinahe von allen Säuren, allen Laugensalzen und auch sowohl von den wesentlichen als ausgepreßten Oelen aufgelöset **). Vermittelst des Essigs erhält man das **Bleiweiß** (Ceruſſa alba) ***), die **Goulardischen Bleiarzneien**,

*) Die Bleiglätte, welche im Gebrauche ist, wird selten besonders bereitet, sondern bei Gelegenheit des Abtreibens, da man das Silber durch das Blei von allen beigemischten unedlen Metallen zu reinigen sucht, weil es diese alle verschlacket, im Ueberfluß erhalten. Sie ist schuppich, wenig zähe und mehr oder weniger weißlich oder röthlich, nachdem die Metalle sind, welche mit dem Silber verbunden gewesen. Man nennt die erste Silberglätte, die andere Goldglätte. Der Unterschied zwischen diesen beiden ist kaum der Aufmerksamkeit würdig.

**) Die Art und Weise, wie man die so schädliche Verfälschung der Oele und Weine mit Blei erkennen kann, ist vorhin (S. 460.) schon angeführt worden.

***) Das Bleiweiß wird gemeiniglich gemacht, in dem gerollte Bleilatten, deren Windungen auf einen halben Zoll von einander entfernt sind, in den dazu erforderlichen Töpfen, die mit Essig, oder irgend einer andern Flüssigkeit, die zur Essiggährung geneigt ist, wiewohl nicht ganz voll gefüllt worden, und die in Mist oder in ein Sandbad gesetzt worden, so gestellet werden, daß der Dampf des Essigs in den Wendungen des Bleies frei herumgehen und die Oberfläche desselben zernagen kann. Wird dieser jedesmal von den Bleiplatten abgekratzt, und selbige nachhero immer aufs neue dem Essigdampfe ausgestellt; so giebt es das gemeine Bleiweiß, zu welchem, nachdem es fein zermahlen worden, meistentheils ein Zusatz von Kreide zu kommen pflegt. Wird aber die Bleiplatte so lange darinnen erhalten, bis sie durch und durch zerfressen worden; so bekömmt es den Namen Schieferweiß (Ceruſſa in lamellis ſ. Schifera alba). Eben

den **Bleizucker** (Saccharum saturni) u. a. d. Vermittelst der ausgepreßten Oele die **Bleipflaster** und durch die Vereinigung mit dem Schwefel, das **gebrannte Blei** (Plumbum vstum).

6. Es giebt allen diesen Auflösungen einen süßlichen und zusammenziehenden Geschmack.
7. Aus der Auflösung in der Salpetersäure wird es mit der Salzsäure als ein **Hornblei** (Saturnus cornuus) niedergeschlagen.
8. Es vereinigt sich, ausser dem Eisen, sehr leicht mit allen Metallen.

Man findet das Blei entweder in Form eines Kalkes oder mineralisirt mit Schwefel, Silber oder Spießglanz.

§. 188.

Das **Kupfer** (Cuprum, venus, Aes).

1. Ist acht bis neunmal schwerer als das Wasser.
2. Im Bruche ist es körnicht und von einer mittleren Zähigkeit und Weiche.
3. Sowohl die feuchte Luft als auch das reinste Wasser selbst überzieht es mit einem grünen Roste, und letzteres nimmt davon einen ekelichten Geschmack an.
4. Es verkalket leicht im Feuer. Indem es nämlich glühet, wird es auf der Oberfläche über und über mit Schuppen bedeckt, die, wenn das Kupfer an der Luft oder im Wasser erkältet wird, abspringen, und **Kupferasche** oder **Kupferhammerschlag** heissen.
5. Es wird von allen Salzen sowohl sauren als Laugensalzen aufgelöset *). Die Vitriolsäure wird dadurch

dasselbe erhält man, wenn man dünne Bleiplatten in einen gläsernen Helm legt, den man auf einen weithalsigen Kolben, worinnen Essig gegossen worden, aufpaßt, eine Vorlage davor klebt und aus dem Sand destillirt.

*) Da das Kupfer von allen und jeden Salzen angegriffen wird, die davon eine fremde grüne oder blaue Farbe, eine grössere

Schärfe

durch schön blau und schießt auch in blauen Kristallen an, die man **blauen Vitriol** (Vitriolum de Cypro) nennt. Der Essig aber giebt ein grünes undurchsichtiges Salz, das **Grünspan** (Viride aeris) heißt.

6. Alle Auflösungen des Kupfers werden, wenn man Salmiakspiritus hinzutröpfelt, meergrün niedergeschlagen, und dieser Kalk wird nachhero durch mehr zugegessenes flüchtiges Laugensalz mit einer schönen himmelblauen Farbe aufgelöst.
7. Wenn man ein polirtes Eisen in diese Auflösungen legt, so wird dasselbe mit einer Kupferrinde überzogen, weil in demselben Verhältniß, als das Eisen, welches mit den Säuren näher verwandt ist, aufgelöst wird, das Kupfer in metallischer Gestalt niederfällt, und die Stelle der aufgelösten Eisentheile einnimt.
8. Mit dem Queckſilber amalgamirt es sich schwer und nur unter besondern Handgriffen.
9. Wenn es im Flusse mit Zink vermischt wird, wird es gelb, und aus dem verschiedenen Verhältniß dieser und anderer Zusätze entsteht der **Messing, Tomback, Pinschback, Prinzmetall** u. d. m.
10. Zum Schmelzen erfordert es eine starke Hitze, doch eine geringere noch als das Eisen. Ehe es aber schmelzt, muß es weiß glüen, und theilt alsdenn auch der Flamme eine grüne Farbe mit.

§. 189.

Man findet das Kupfer fast in allen Gegenden der Welt und zwar

1. gediegen. In dieser Gestalt wird es häufiger als irgend ein anderes Metall gefunden.

Schärfe und schädliche Eigenschaften annehmen; so kann beim Gebrauche kupferner und messingner Gefäße in Apotheken die äusserste Vorsicht nicht genugsam empfohlen werden (§. 45.)

2. In den **Zementwassern**, die in Kupfergruben statt finden, z. B. bei Neusol in Ungarn, worinnen das Kupfer vermittelst der Vitriolsäure aufgelöst ist. Man wirft gemeiniglich alte Eisenwaaren hinein, woran sich das Kupfer, welches **Zementkupfer** (Cuprum caementatorium s. praecipitatum) heißt, niederschlägt.

3. In Form eines Kalkes. Hiezu gehört das **Bergblau** (Coeruleum montanum) und **Berggrün** oder **grüne Erde** (Viride montanum, Terra viridis), die gemeinhin in denselben Gruben, als in Tyrol gefunden werden, doch ist das Bergblau allemal seltner. Nachdem das fremdartige Gestein mit einem Hammer abgeschieden worden, werden sie zu verschiednenmalen mit Wasser gemahlen und geschlämmt, bis sie die gehörige Reinigkeit und Feinheit erhalten haben.

4. Mineralisirt mit Schwefel, Eisen, Arsenik, u. a. d.

§. 190.

Das **Eisen** (Ferrum, Mars).

1. Ist nach dem Zinn das leichteste, da es nur sieben- bis achtmal schwerer als das Wasser ist.

2. Es hat eine ansehnliche Härte und Klang, nebst einer ziemlichen Geschmeidigkeit. Nach dem Golde ist es das zäheste.

3. Bei feuchter Luft und im Wasser rostet es, oder wird von einem braunen Kalke überzogen, der es mit der Zeit zerbrechlich und blättericht macht *).

4. Es

*) Hierauf gründet sich die Verfertigung des von Lemmery erfundenen Eisenmohrs (Aethiops martialis) der erhalten wird, wenn reine Eisenfeile mit Wasser so viele Monate durch bedeckt gehalten und dann und wann umgerührt wird, bis sie in ein gleichartiges schwarzes Pulver verwandelt ist.

4. Es wird vom Magneten, der ein Eisenerz ist, angezogen, und kann selbst ein Magnet werden.
5. Es löset sich in allen Säuren auf. Von der Salpetersäure wird es am stärksten angegriffen. Die Vitriolsäure giebt damit den **grünen** oder **Eisenvitriol** (Vitriolum viride s. martis).
6. Durch das feuerbeständige Laugensalz wird es aus seinen Auflösungen als ein schmutzig grüner Kalk niedergeschlagen, der nachhero gelb oder gelbbraun wird. Ist aber das Laugensalz mit vielem Brennbaren vereinigt, oder gesättigt, so ist der Niederschlag blau, und giebt das sogenannte **Berlinerblau** (Coeruleum Berolinense).
7. Alle vegetabilische zusammenziehende Substanzen, als Galläpfel, Granatschalen schlagen das Eisen aus den Auflösungen mit einer schwarzen Farbe nieder, oder machen eine **Tinte**.
8. Unter allen Metallen hat es die größte Verwandschaft mit dem Schwefel, dahero man es auch den meisten Metallen, wenn man sie vom Schwefel befreien will, beim schmelzen hinzusetzt. Hierauf beruhet auch die Verfertigung des Spießglanzkönigs mit Eisen.
9. Ist nach der Platina das strengflüssigste Metall, und ehe es zum Fluß kömmt, muß es glühen, wobei es Funken von sich wirft.
10. Durch wiederholtes **Ausglühen** und **Hämmern** wird es geschmeidiger; durch das Ausglühen aber und nachheriges Ablöschen im Wasser härter und steifer.
11. Wenn man das Eisen durch die Schmelzung oder Zementation mit einer häufigern Menge Brennbarem vereiniget, und ihm durch das Löschen eine gröfsere Härte und Sprödigkeit gegeben hat, (n. 10), so heißt es **Stahl** (Chalybs), der weit geschmeidiger, feinkörniger und biegsamer ist, überdem leich-

ter

ter schmelzt und weniger rostet als das Eisen, ehe es in der Art bearbeitet worden. Durch das hinzugesetzte Brennbare scheint die eisenartige Erde, welche sich in den Zwischenräumen des rohen Eisens befindet, metallisch gemacht oder in wirkliches Eisen verwandelt zu seyn (§. 180.)

§. 191.

Unter allen Metallen ist das Eisen in der größten Menge in der Natur verbreitet. Alle Säfte und feste Theile von Pflanzen und Thieren sind eisenhaltig: die Wasser, und besonders die Stahlwasser, enthalten eine noch grössere Menge: die meisten Erden, Steine, Erze anderer Metalle sind davon selten frei, und ausserdem giebt es noch eine beträchtliche Menge wahrer Eisenerze. Diese, von denen ich vornämlich nur die in Apotheken eingeführten nenne, werden gefunden.

1. als ein Kalk, der los oder versteinert ist. Hiezu gehört:

a. Der **Bolus**, an dem schon (§. 168.) gedacht ist.

b. Der **Blutstein** (Lapis Haematites) ist hart, dicht, schwer und sehr reich an Eisen. Er besteht aus lauter Nadeln oder langen Streifen, hat eine braunröthliche Farbe, die aber, je zärter man ihn reibt, immer röther und zuletzt blutroth wird. Man braucht ihn meistentheils zur Politur einiger Metalle und Edelsteine, selten zum arzeneiischen Gebrauche. Der Geschmack desselben ist zusammenziehend.

c. **Ochergelb, gelber Ocher** (Ochra citrina) ist ein blosser Eisenkalk, der das Ansehen einer Erde hat, mehr oder weniger gelb ist, durchs Glühen roth wird, und die Hände färbt. Ausser diesem hat man auch sonst den **braunen Ocher** (Ochra fusca), welcher eine braune Farbe hat, und im Feuer dunkler wird.

d. Smir-

d. **Smirgel** (Smiris s. Lapis Smiris) ist sehr feinkörnicht und ungemein hart, so daß er nicht nur am Stahl Feuer giebt, sondern auch Glas und die härtesten Steine, den Diamant ausgenommen, ritzet und abschleift. Er hat eine braune oder stahlgraue Farbe, ist im Feuer sehr strengflüssig, leichter als der Blutstein, und enthält höchst wenig Eisen.

2. Mineralisirt mit Schwefel. Dahin wird gezählt:

a. Der **Schwefelkies** (§. 177.)

b. Das **Eisenerz**.

c. Der **Magnet** (Lapis Magnesius s. Magnes) ist ein stahlgraues im Bruche wenig glänzendes, hartes Eisenerz. Es besteht bloß aus Schwefel und Eisen. Bekanntermassen hat er die Eigenschaft das Eisen an sich zu ziehen. Der Gebrauch desselben in Apotheken ist jetzt höchst selten.

Ausser dem Schwefel findet man das Eisen auch durch Arsenik, Vitriolsäure, brennbares Wesen u. d. vererzt.

§. 192.

Das **Queckſilber** (Mercurius, Mercurius viuus, Argentum viuum, Hydrargyrum).

1. Es ist flüssig *), und läßt sich durch die geringste Kraft theilen.

2. Nach

*) In dem kalten Winter 1759 brachte man zu Petersburg das Queckſilber durch Vermischung des Schnees mit der rauchenden Salpeterſäure, worinnen man die mit Queckſilber gefüllte Röhren setzte, dahin, daß es so fest wurde, daß es gehämmert und in Fäden gezogen werden konnte. Dieselbe Erscheinung hat man nachhero in Göttingen, Rotterdamm und an mehreren Orten ebenfalls wahrgenommen.

2. Nach dem Golde und der Platina ist es das schwerste Metall. Es ist dreizehnmal schwerer als das Wasser.

3. Im Feuer ist es flüchtig (§. 15.)

4. Es hängt sich an wenige Körper an, und vereinigt sich bloß mit Metallen, ausgenommen dem Arsenik, Kobolt und Nikel. Diese Vereinigung oder Auflösung heißt die **Verquickung** (Amalgamatio).

5. Von der Salpetersäure läßt es sich auflösen. wird es davon in verschloßnen Gefässen bei starkem Feuer befreiet; so erhält man den **rothen Queckſilberkalk** (Mercurius praecipitatus ruber). Es wird auch vom Goldscheidewasser aufgelöst.

6. Durch die Verbindung mit der Salzsäure entsteht das heftigste Gift, nämlich der **ätzende Queckſilberſublimat** (Mercurius ſublimatus corroſiuus). Uebersetzt man diesen mit Queckſilber; so erhält man eine heilsame Arzenei, nämlich den **versüßten Queckſilberſublimat** (Mercurius dulcis).

7. Von der Vitriolsäure wird es durch starkes Kochen aufgelöst, und giebt alsdenn den **mineraliſchen Turpith** (Turpethum minerale).

8. Wenn man es mit dem Schwefel durch Reiben oder Schmelzen vereiniget, so erhält man ein schwarzes Pulver, welches **mineraliſcher Mohr** (Aethiops mineralis) heißt, und ſublimirt den **künſtlichen Zinnober** (Cinnabaris factitia) giebt.

9. Diese Vereinigung mit dem Schwefel wird getrennt, wenn man ihr Eisen (§. 190. n. 8.) oder Kalk zusetzt, und das Queckſilber geht in metallischer Gestalt über.

Man findet das Queckſilber entweder gediegen oder in laufender metallischer Gestalt, welches von den Alchemisten

misten **Jungfernqueckſilber** (Mercurius virgineus) genannt wird: oder mit Schwefel mineraliſirt (n. 8.) im **natürlichen Zinnober** (Cinnabaris nativa), der aber, weil er viele fremdartige oft ſchädliche Subſtanzen enthält, zum arzeneiiſchen Gebrauche lieber gar nicht angewandt werden ſollte. Die gröſte Menge des Queckſilbers wird ſowohl laufend als vererzt in Iſtrien gefunden, auſſerdem aber haben Ungarn, Siebenbirgen, Deutſchland und Spanien anſehnliche Bergwerke davon. Das meiſte, was im Gebrauche iſt, ſoll dennoch aus Oſtindien kommen.

§. 193.

Da das Queckſilber ſo leicht die Vereinigung mit einigen Metallen eingeht; ſo bedienen ſich deſſen öfters gewinnſüchtige Krämer, um ſelbiges durch den Zuſatz von Blei oder Zinn ſchwerer zu machen. Beſonders wird das erſtere oft dazu gebraucht, und man weiß durch die Vermittlung des Wismuths, den man vorhero mit dem Blei oder Zinn zuſammengeſchmolzen, den Betrug ſo fein zu ſpielen, daß das Queckſilber dabei flieſſend bleibt, und von ſeinen übrigen ſinnlichen Eigenſchaften nichts verliert. Als Kennzeichen eines guten Queckſilbers werden angegeben:

1. Daß es auf dem Papier leicht laufe, keine Unreinigkeiten nach ſich laſſe und mit keiner Haut bezogen, ſondern glänzend ſey.

2. Daß, wenn es mit reinem Waſſer gerieben wird, dieſes nicht ſchmutzig mache, und der damit geriebene oder digerirte Eſſig nicht ſüß werde, welches ſonſt das Bley verräth.

3. Daß es in einem eiſernen Löffel über Feuer gehalten, nicht kniſtere, und ohne etwas zurück zu laſſen, gänzlich verdampfe.

Wenn

Wenn aber das Queckſilber gleich dieſe Proben hält, bei denen meinem Erachten nach noch immer metalliſche Beimiſchungen ſtatt finden können; ſo erfordert es doch die Vorſicht in den Fällen, wo es entweder an ſich dem Kranken innerlich zu nehmen verordnet, und auch zu denen Präparaten, wozu es, ſo wie es iſt, als z. B. zum mineraliſchen Mohr, angewandt wird, es allemal vorhero der Deſtillation zu unterwerfen, welches das einzige und beſte Mittel iſt, es faſt völlig rein darzuſtellen. Es wird dazu in eine gläſerne oder eiſerne Retorte gegoſſen, und in einen vorgelegten Kolben, in welchem nur ſo viel Waſſer enthalten, daß der Hals der Retorte nicht hineinreicht, bei ſtarkem Feuer übergetrieben, da denn die damit vermiſchten Metalle nebſt den übrigen fremdartigen Theilen zurückbleiben. Iſt die Menge des Queckſilbers groß, und man hat keine eiſerne Retorte zur Hand, ſo handelt man vorſichtiger, wenn man es in kleinen Retorten zu zwei bis drei Pfund rektifizirt, weil, wenn alsdenn eine Retorte ohngefähr reiſſen ſollte, der Schaden doch nicht ſo ſehr beträchtlich ſeyn würde. Man nennt dieſes **rektifizirte Queckſilber** (Mercurius rectificatus) *). Vom Staube, Fett und Schmutze kann es durch das Durchdrücken durch Leder, und durch Wachs gereinigt werden. Dieſes wird dazu in einer eiſernen oder glaſurten Pfanne geſchmolzen, das Queckſilber vermittelſt eines hölzernen Agitakels darunter verrieben, und nachdem die Maſſe erkaltet iſt, aufs neue gelinde geſchmolzen, da denn das reinere Queckſilber niederſinkt und ſich auf den Boden ſammlet.

§. 194.

*) Da faſt alle Schriftſteller darinnen mit einander übereinſtimmen, daß das Queckſilber etwas von den ihm beigemiſchten Metallen mit ſich über den Hals der Retorte überführt; ſo verfährt man noch ſicherer, wenn man zum innerlichen Gebrauche, welcher ohnedem ſelten vorfällt, das Queckſilber vermittelſt Kalkerde oder Pottaſche aus dem Zinnober beſonders revivifizirt.